Equipo móvil MC9500-K

Guía del usuario

Equipo móvil MC9500-K
Guía del usuario

72E-118501-02ES
Rev. A
Marzo de 2015

© 2015 Symbol Technologies, Inc.

Queda prohibida toda forma de reproducción o uso, ya sea por medios mecánicos o electrónicos, sin permiso explícito por escrito por parte de Zebra. Esto incluye medios electrónicos y mecánicos, como métodos de fotocopiado y grabación o sistemas de recuperación y almacenamiento de información. El material incluido en esta guía está sujeto a modificaciones sin previo aviso.

El software se proporciona estrictamente “tal cual”. Todo el software, firmware incluido, se proporciona al usuario bajo licencia. Zebra concede al usuario una licencia intransferible y no exclusiva para el uso de cada programa de software o firmware proporcionado (programa autorizado). Excepto en los casos mencionados posteriormente, el usuario no puede asignar, conceder como sublicencia o transferir de ningún modo dicha licencia sin el consentimiento previo y por escrito de Zebra. A excepción de lo permitido bajo las leyes de derechos de autor, no se otorgan derechos de copia de ningún programa autorizado, ni en parte ni en su totalidad. El usuario no modificará, fusionará ni incorporará cualquier forma o parte de los programas autorizados con otros programas, no creará material derivado a partir del programa autorizado ni lo utilizará en red sin el permiso por escrito de Zebra. El usuario acepta mantener la notificación de copyright de Zebra en los programas autorizados proporcionados y se compromete a incluir dicha notificación en las copias autorizadas que realice, tanto si se trata de una copia parcial o completa. El usuario acepta que no tiene derecho a descompilar, desensamblar, decodificar ni aplicar ingeniería inversa a ningún programa autorizado proporcionado al usuario, tanto en parte como en su totalidad.

Zebra se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier software o producto con el fin de mejorar su diseño, fiabilidad o funcionamiento.

Zebra no asume ninguna responsabilidad acerca de los productos en relación con la aplicación o el uso de ningún producto, circuito o aplicación descritos en este documento.

No se concederán licencias, explícita ni implícitamente, por impedimento legal ni de otro modo bajo los derechos de propiedad intelectual de Zebra. Sólo existirá la licencia implícita para equipos, circuitos y subsistemas contenidos en los productos Zebra.

Historial de revisiones

A continuación, se enumeran las modificaciones realizadas en el manual original:

Modificación	Fecha	Descripción
-01 Rev. A	09/02/09	Publicación inicial.
-02 Rev. A	03/2015	Zebra Rebranding

Contenido

Historial de revisiones iii

Acerca de esta guía

Introducción xiii
Conjunto de documentación xiii
Configuraciones xiv
Teclas xiv
Versiones de software xiv
Descripciones de los capítulos xvii
Convenciones sobre indicaciones xvii
Documentos relacionados xviii
Información sobre servicios xviii

Capítulo 1: Guía de inicio

Introducción 1-1
Desembalaje 1-1
Partes del MC9500-K 1-2
Guía de inicio 1-3
Instalación de una tarjeta microSD 1-3
Instalación de la tarjeta SIM 1-4
Instalación de la batería 1-6
Carga de la batería 1-6
Temperatura de carga 1-8
Encendido del MC9500-K 1-8
Calibración de la pantalla 1-8
Sustitución de la batería 1-8
Extracción de la tarjeta microSD 1-9
Extracción de la tarjeta SIM 1-10

Capítulo 2: Gestión de la batería

Introducción 2-1
Funcionalidad de la batería 2-1
Funcionamiento correcto de la batería 2-2
Estado de la batería 2-3
Instalada en un MC9500-K 2-3
En un cargador 2-6
Independiente 2-8
Carga del MC9500-K 2-9
Carga de una batería de repuesto 2-11
Temperatura de carga 2-12
Técnicas de ahorro de energía 2-13
Cambio de la configuración de encendido 2-13
Cambio de la configuración de la retroiluminación 2-13
Cambio de la configuración de la retroiluminación del teclado 2-13
Apagado de las radios 2-14

Capítulo 3: Utilización del MC9500-K

Introducción 3-1
Indicadores LED 3-1
Reinicio del MC9500-K 3-3
Realización de un arranque en caliente 3-3
Realización de un arranque en frío 3-3
Activación del MC9500-K 3-3
Bloqueo del MC9500-K 3-4
Bloqueo del teclado 3-4
Bloqueo con contraseña 3-5
Teclas 3-6
Botones de función 3-7
Lapicero 3-7
Introducción de datos 3-8
Tecnología de sensor interactivo 3-9
Administración energía 3-9
Orientación de la pantalla 3-9
Detección de caída libre 3-10
Pantalla Today (Hoy) 3-11
Iconos de estado 3-11
Programas 3-14
Configuración 3-17
Ajuste del volumen 3-20
Indicaciones de estado de la batería 3-21
Opciones de reserva de la batería 3-22
Notificaciones de temperatura de la batería principal 3-23
Utilización de voz sobre IP 3-24
Conexión de infrarrojos 3-24
Intercambio de archivos con una conexión de infrarrojos 3-24
Impresión 3-26

Capítulo 4: Captura de datos

Introducción 4-1
Lectura láser 4-1
Consideraciones para la lectura 4-1
Lectura láser 4-2
Zonas de decodificación 4-3
Imágenes 4-5
Modos de funcionamiento 4-6
Lectura del imager 4-6
Rangos de decodificación de imager 4-8
Cámara de color digital. 4-9
Lectura de cámara digital 4-10
Realización de fotos 4-10
Grabación de vídeo 4-11
Visualización de fotos y vídeos 4-11

Capítulo 5: Utilización del teléfono

Introducción 5-1
Acceso al teclado del teléfono 5-1
Encendido y apagado del teléfono 5-2
Modos de audio 5-3
Utilización de auriculares con cables 5-3
Utilización de auriculares Bluetooth 5-4
Ajuste del volumen de audio 5-5
Configuración de la compatibilidad con audífonos 5-6
Realización de una llamada 5-6
Utilización del teléfono 5-6
Utilización de los contactos 5-7
Creación de un contacto de Outlook 5-7
Edición de un contacto de Outlook 5-8
Eliminación de un contacto 5-8
Creación de un contacto en la tarjeta SIM 5-8
Utilización del registro de llamadas 5-9
Realización de una llamada de marcación rápida 5-9
Realización de una llamada de emergencia 5-10
Responder a una llamada 5-10
Funciones de llamada entrante 5-11
Marcación inteligente 5-11
Silenciar una llamada 5-12
Notas 5-13
Utilización de la marcación rápida 5-14
Adición de una entrada de marcación rápida 5-14
Edición de una entrada de marcación rápida 5-15
Eliminación de una entrada de marcación rápida 5-16
Utilización del registro de llamadas 5-17
Administración del registro de llamadas 5-17
Cambio de la vista del registro de llamadas 5-17
Restablecimiento del contador de llamadas recientes 5-18
Eliminación de los elementos del registro de llamadas por fecha de llamada 5-18

Eliminación de todos los elementos del registro de llamadas 5-18
Visualización del estado de la llamada 5-19
Utilización del menú del registro de llamadas 5-20
Intercambio de llamadas en un MC9596 5-21
Intercambio de llamadas en un MC9598 5-22
Multiconferencia en un MC9596 5-23
Llamada a tres en un MC9598 5-24
Mensajería de texto 5-25
Visualización de los mensajes de texto 5-25
Envío de un mensaje de texto 5-27
Establecimiento de una conexión de datos del MC9596 5-28
Finalización de una conexión de datos 5-30
Establecimiento de una conexión de datos del MC9598 5-30
Finalización de una conexión de datos 5-31

Capítulo 6: Utilización de navegación GPS
Introducción 6-1
Instalación del software 6-1
Configuración del GPS del MC9500-K 6-2
Funcionamiento 6-2
Mapas GPS en tarjetas microSD 6-2
Responder a una llamada mientras se utiliza el GPS 6-2
Pérdida de la señal GPS mientras se está en un vehículo 6-3
GPS asistido 6-3

Capítulo 7: Utilización de Bluetooth
Introducción 7-1
Salto de Frecuencia Adaptativa 7-1
Seguridad 7-2
Configuración de Bluetooth 7-2
Estados de Bluetooth 7-4
Arranque en frío 7-4
Arranque en caliente 7-4
Suspensión 7-4
Reanudación 7-4
Uso de la pila Bluetooth de Microsoft 7-5
Activación y desactivación del modo de radio Bluetooth 7-5
Activación de Bluetooth 7-5
Desactivación de Bluetooth 7-5
Detección de dispositivos Bluetooth 7-6
Servicios disponibles 7-8
Servicios de exportación de objetos por transferencia 7-9
Intercambio por Internet 7-10
Servicios de manos libres 7-11
Servicios de puerto serie 7-12
ActiveSync utilizando los servicios de puerto serie 7-13
Servicios de perfil de acceso a la libreta de teléfonos 7-14
Servicios de conexión a red mediante marcación 7-15

Conexión a un dispositivo HID 7-15
Servicios de A2DP/AVRCP 7-16
Uso de la pila Bluetooth StoneStreet One 7-17
Activación y desactivación del modo de radio Bluetooth 7-17
Desactivación de Bluetooth 7-17
Activación de Bluetooth 7-17
Modos 7-17
Wizard Mode (Modo de asistente) 7-17
Explorer Mode (Modo de explorador) 7-18
Detección de dispositivos Bluetooth 7-18
Servicios disponibles 7-22
Servicios de transferencia de archivos 7-22
Conexión a Internet utilizando un punto de acceso 7-24
Servicios de conexión a red mediante marcación 7-25
Servicios de exportación de intercambio de objetos 7-26
Servicios de auriculares 7-30
Servicios de manos libres 7-30
Servicios de puerto serie 7-31
ActiveSync utilizando los servicios de puerto serie 7-31
Servicios de red de área personal 7-33
Servicios de sincronización IrMC 7-33
Servicios de A2DP/AVRCP 7-34
Conexión a un dispositivo HID 7-35
Vinculación con dispositivos detectados 7-35
Configuración de Bluetooth 7-37
Ficha Device Info (Información de dispositivo) 7-38
Ficha Services (Servicios) 7-38
Ficha Security (Seguridad) 7-46
Ficha Discovery (Detección) 7-47
Ficha Virtual COM Port (Puerto COM virtual) 7-48
Ficha HID 7-49
Ficha Profiles (Perfiles) 7-50
Ficha System Parameters (Parámetros del sistema) 7-50
Ficha Miscellaneous (Varios) 7-51

Capítulo 8: Accesorios
Introducción 8-1
Sistema universal de accesorios 8-3
Cuna USB de una unidad 8-3
Comunicación y carga de la batería del MC9500-K 8-4
Cargador de batería de una ranura 8-5
Carga de la batería 8-5
Cuna sólo de carga de cuatro unidades 8-5
Carga 8-5
Cuna Ethernet de cuatro unidades 8-7
Comunicación y carga 8-7
Indicadores LED 8-8
LED de velocidad 8-8
LED de enlace 8-8

Cargador de batería de cuatro ranuras 8-9
Carga de la batería 8-9
Cuna para vehículo 8-10
Carga de la batería del MC9500-K 8-10
Cargador de batería para vehículo 8-11
Carga de la batería 8-11
Lector de banda magnética 8-11
Conexión y retirada del MSR 8-12
Utilización del MSR 8-12
Cables 8-14
Energía de funcionamiento y carga de la batería 8-15

Capítulo 9: Mantenimiento y solución de problemas
Introducción 9-1
Mantenimiento del MC9500-K 9-1
Retirada del protector de pantalla 9-2
Directrices de seguridad para baterías 9-3
Limpieza 9-4
Materiales necesarios 9-4
Limpieza del MC9500-K 9-4
Carcasa 9-4
Pantalla 9-4
Ventana de salida del lector 9-4
Conector de interfaz 9-4
Contactos de la batería 9-5
Limpieza de los conectores de la cuna 9-5
Frecuencia de limpieza 9-6
Solución de problemas 9-6
MC9500-K 9-6
Conexión Bluetooth 9-9
Cuna USB de una unidad 9-10
Cargador de batería de una ranura 9-11
Cuna Ethernet de cuatro unidades 9-11
Cuna sólo de carga de cuatro unidades 9-13
Cuna para vehículo 9-14
Cargador de batería de cuatro ranuras 9-15
Cables 9-15
Lector de banda magnética 9-16

Apéndice A: Especificaciones técnicas
Especificaciones técnicas del MC9500-K A-1
MC9500-K A-1
Especificaciones de los accesorios del MC9500-K A-6
Cuna USB de una unidad A-6
Cargador de batería de una ranura A-6
Cuna Ethernet de cuatro unidades A-7
Cuna sólo de carga de cuatro unidades A-8
Cargador de batería de cuatro ranuras A-8

Lector de banda magnética A-9
Cuna para vehículo A-10
Cargador de batería para vehículo A-10

Apéndice B: Voice Quality Manager
Introducción B-1
Características B-1
Activación de VQM B-1
Modos de audio B-2
Cambio de los modos de audio B-3
Priorización de los paquetes de voz B-4
Limitaciones B-4
Inhibición del eco acústico B-4
Desactivación de VQM B-4

Apéndice C: Teclas
Introducción C-1
Teclado alfabético básico C-2
Teclado alfanumérico C-6
Teclado numérico tipo calculadora C-10
Teclado numérico tipo teléfono C-14
Tecla de carácter especial C-18

Glosario

Índice

Acerca de esta guía

Introducción

Esta guía le ofrece información sobre el uso de la gama MC9500-K de equipos móviles y accesorios.

NOTA Las capturas de pantallas y ventanas incluidas en la guía son ejemplos y pueden ser diferentes de las pantallas reales.

Conjunto de documentación

El conjunto de documentación relativa al MC9500-K proporciona información útil para las necesidades específicas del usuario e incluye:

- **Guía rápida de inicio del MC9500-K:** describe cómo poner en funcionamiento el equipo móvil MC9500-K.
- **Guía del usuario del equipo móvil MC9500-K:** describe cómo utilizar el equipo móvil MC9500-K.
- **Guía de integración del equipo móvil MC9500-K:** describe cómo configurar el equipo móvil MC9500-K y sus accesorios.
- **Guía del usuario de aplicaciones Microsoft® para Windows Mobile® 6:** describe cómo utilizar aplicaciones desarrolladas por Microsoft.
- **Guía de aplicaciones:** describe cómo utilizar aplicaciones de demostración desarrolladas por Zebra.
- **Archivo de ayuda del Kit de desarrollador de Enterprise Mobility (EMDK):** ofrece información sobre la API para desarrollar aplicaciones.

Configuraciones

Esta guía se aplica a las siguientes configuraciones:

Configuración	Radios	Pantalla	Memoria	Opciones de captura de datos	Sistema Soluciones de	Teclas
MC9590	WLAN: 802.11 a/b/g WPAN: Bluetooth v 2.1 con EDR GPS: SiRF III	VGA color de 3,7"	RAM de 128 MB/ flash de 512 MB	Lector láser 1D, imager 2D, lector láser 1D y cámara, o imager de 2D y cámara	Windows Mobile® 6.1 Classic	Consulte Teclados a continuación.
MC9596	WLAN: 802.11a/b/g WPAN: Bluetooth v 2.1 con EDR WWAN: HSDPA GPS: SiRF III	VGA color de 3,7"	RAM de 128 MB/ flash de 512 MB	Lector láser 1D, imager 2D, lector láser 1D y cámara, o imager de 2D y cámara	Windows Mobile® 6.1 Professional	Consulte Teclados a continuación.
MC9598	WLAN: 802.11a/b/g WPAN: Bluetooth v 2.1 con EDR WWAN: EvDO Rev. A GPS: SiRF III	VGA color de 3,7"	RAM de 128 MB/ flash de 512 MB	Lector láser 1D, imager 2D, lector láser 1D y cámara, o imager de 2D y cámara	Windows Mobile® 6.1 Professional	Consulte Teclados a continuación.

Teclas

Hay disponibles los siguientes teclados:

- Teclado alfabético básico
- Teclado numérico tipo teléfono
- Teclado numérico tipo calculadora
- Teclado alfanumérico

Consulte el *Apéndice C, Teclas* para obtener información específica sobre el teclado.

Versiones de software

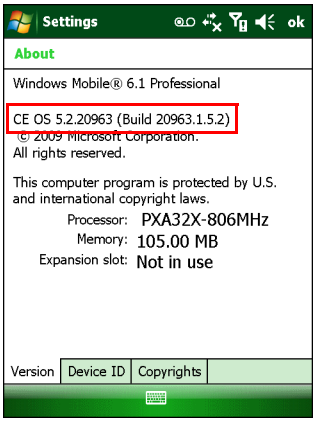
Esta guía se aplica a varias configuraciones de software y hace referencia al sistema operativo o versiones de software de:

- la versión de actualización del kit de adaptación (AKU)
- la versión de OEM
- la versión de BTExplorer
- la versión de Fusion
- la versión del teléfono.

Versión de AKU

Para determinar la versión de actualización del kit de actualización (AKU):

Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **System** (Sistema) > icono **About** (Acerca de) > ficha **Version** (Versión).

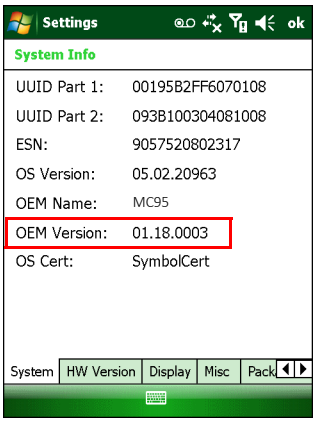


La segunda línea muestra la versión del sistema operativo y el número de revisión. La última parte del número de revisión representa el número de AKU. Por ejemplo, *Build 20963.1.5.2* indica que el dispositivo está ejecutando la versión de AKU *1.5.2*.

Versión de OEM

Para determinar la versión de software OEM:

Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **System** (Sistema) > icono **System Info** (Información del sistema) > ficha **System** (Sistema).



Software BTExplorer

NOTA La aplicación BTExplorer sólo está disponible cuando se habilita la pila Bluetooth StoneStreet One. Consulte la Guía de integración del equipo móvil MC9500-K para obtener información acerca de cómo seleccionar la pila Bluetooth.

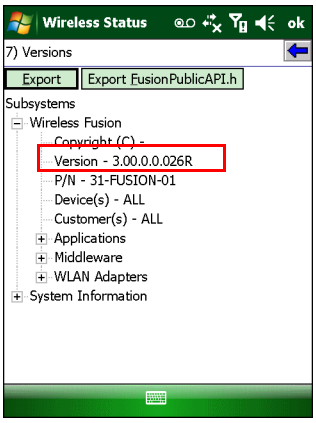
Para determinar la versión de software BTExplorer:

Pulse el icono **BTExplorer** > **Show BTExplorer** (Mostrar BTExplorer) > **File** (Archivo) > **About** (Acerca de).

Software Fusion

Para determinar la versión del software Fusion:

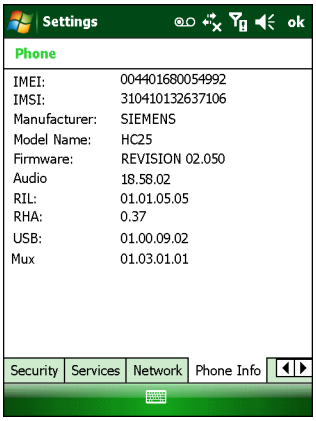
Pulse el icono **Fusion Signal Strength** (Intensidad de la señal de Fusion) > **Wireless Status** (Estado inalámbrico) > **Versions** (Versiones).

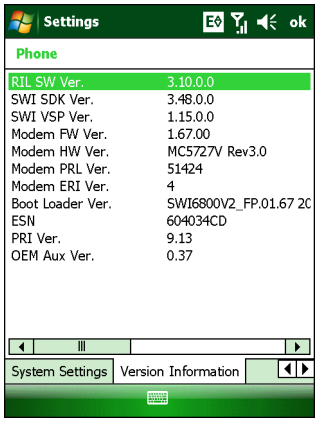


Software del teléfono

Para determinar la versión del software del teléfono:

En el MC9596-K, pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) > **Menu** (Menú) > **Options** (Opciones) > **ficha PhoneInfo** (Información del teléfono). En el MC9598-K, pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) > **Menu** (Menú) > **Options** (Opciones) > ficha **Version Information** (Información de la versión).





Descripciones de los capítulos

En esta guía se tratan los siguientes temas:

- *Capítulo 1, Guía de inicio*: ofrece información sobre la puesta en funcionamiento por primera vez del MC9500-K.
- *Capítulo 2, Gestión de la batería*: ofrece información sobre los tipos de baterías y cómo cargarlas.
- *Capítulo 3, Utilización del MC9500-K*: ofrece información sobre cómo utilizar el MC9500-K.
- *Capítulo 4, Captura de datos*: ofrece instrucciones para utilizar el MC9500-K para obtener datos utilizando el lector láser, el imager y la cámara.
- *Capítulo 5, Utilización del teléfono*: proporciona instrucciones básicas para utilizar el teléfono del MC9500-K.
- *Capítulo 6, Utilización de navegación GPS*: ofrece información acerca de la navegación GPS con el MC9500-K.
- *Capítulo 7, Utilización de Bluetooth*: explica la funcionalidad Bluetooth en el MC9500-K.
- *Capítulo 8, Accesorios*: describe los accesorios disponibles y cómo utilizarlos con el MC9500-K.
- *Capítulo 9, Mantenimiento y solución de problemas*: incluye instrucciones sobre la limpieza y el almacenamiento del MC9500-K, además de ofrecer soluciones para posibles problemas que puedan surgir durante el funcionamiento del MC9500-K.
- *Apéndice A, Especificaciones técnicas*: proporciona las especificaciones técnicas del MC9500-K.
- *Apéndice B, Voice Quality Manager*: ofrece información sobre el software Voice Quality Manager.
- *Apéndice C, Teclas*: ofrece diseños y funcionamientos del teclado.

Convenciones sobre indicaciones

En este documento se usan las convenciones siguientes:

- “Equipo móvil” hace referencia al equipo de mano MC9500-K de Zebra.
- Se utiliza *cursiva* para resaltar lo siguiente:
  - Capítulos y secciones de esta guía y documentos relacionados
  - Iconos de una pantalla.
- Se utiliza **negrita** para resaltar lo siguiente:
  - Nombres de cuadros de diálogo, ventanas y pantallas
  - Nombres de cuadros de listas y listas desplegables
  - Nombres de botones de opción y casillas de verificación
  - Nombres de teclas del teclado
  - Nombres de botones de una pantalla.
- Las viñetas (•) indican:
  - Artículos de acción
  - Listas de alternativas
  - Listas de pasos necesarios que no siguen necesariamente una secuencia.
- Las listas secuenciales (por ejemplo, aquellas que describen procedimientos paso a paso) aparecen como listas numeradas.

Documentos relacionados

- *Guía rápida de inicio del MC9500-K*, ref. 72-118504-xx.
- *Guía de normativas de Windows Mobile® 6.1 de la serie MC95XX*, ref. 72-118502-xx.
- *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K*, ref. 72E-118503-xx.
- *Guía del usuario de Mobility Services Platform*, ref. 72E-100158-xx.
- Guía del usuario de Wireless Fusion Enterprise Mobility Suite para la versión 3.00, ref. 72E-122495-xx.
- *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft® para Windows Mobile® 6*, ref. 72E-108299-xx.
- *Guía de aplicaciones*, ref. 72E-68901-xx.
- *Kits de desarrollador de Enterprise Mobility (EMDK),* disponibles en: http://www.zebra.com/support.
- Software ActiveSync más reciente, disponible en: http://www.microsoft.com.

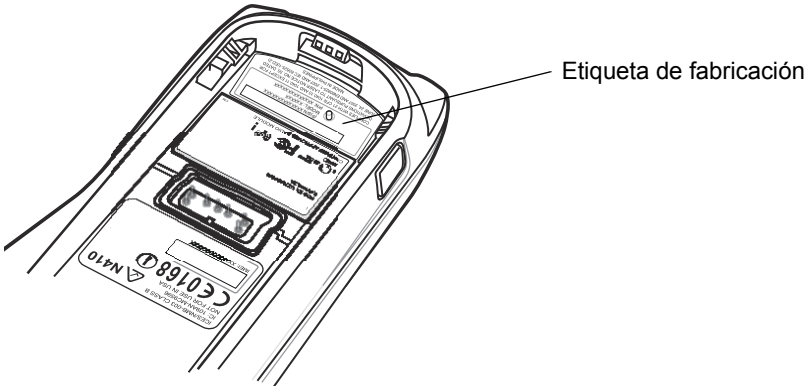
Para obtener la versión más reciente de esta guía y de todas las guías, acceda a: http://www.zebra.com/support.

Información sobre servicios

Si experimenta algún problema con el equipo, póngase en contacto con el servicio de asistencia de Zebra de su país. La información de contacto está disponible en: http://www.zebra.com/support.

Cuando se ponga en contacto con el servicio de asistencia de Zebra, deberá proporcionar la información siguiente:

- número de serie de la unidad (se encuentra en la etiqueta de fabricación)
- número de modelo o nombre del producto (se encuentra en la etiqueta de fabricación)
- tipo de software y número de versión.



Zebra responde a todas las consultas por correo electrónico, teléfono o fax en los plazos de tiempo establecidos en los acuerdos contractuales de asistencia.

Si el servicio de asistencia de Zebra no puede resolver el problema, es posible que deba devolver el equipo para su reparación, en cuyo caso se le darán instrucciones específicas. Zebra no se responsabiliza de los daños producidos durante el envío del equipo si no se utiliza el embalaje de envío homologado. Si el envío de las unidades no se realiza de la forma correcta, la garantía podría quedar anulada.

Si adquirió su producto de Zebra por medio de un socio empresarial de Zebra, póngase en contacto con éste para obtener asistencia.

Capítulo 1 Guía de inicio

Introducción

En este capítulo, se explica cómo configurar el MC9500-K por primera vez.

Desembalaje

Retire con cuidado todo el material de protección del MC9500-K y guarde el embalaje de expedición para almacenamiento y expediciones posteriores.

Compruebe que ha recibido lo siguiente:

- Equipo móvil MC9500-K
- Batería de ión litio de 4800 mAh
- guía de normativas
- Guía rápida de inicio.

Revise el equipo para descartar daños. Si le falta algún componente o si encuentra algún tipo de daño en el mismo, póngase en contacto de inmediato con el centro de asistencia de Zebra. Consulte *página xviii* para ver la información de contacto.

Antes de utilizar el MC9500-K por primera vez, retire la película de expedición protectora que cubre el teclado y la pantalla de la batería.

Partes del MC9500-K

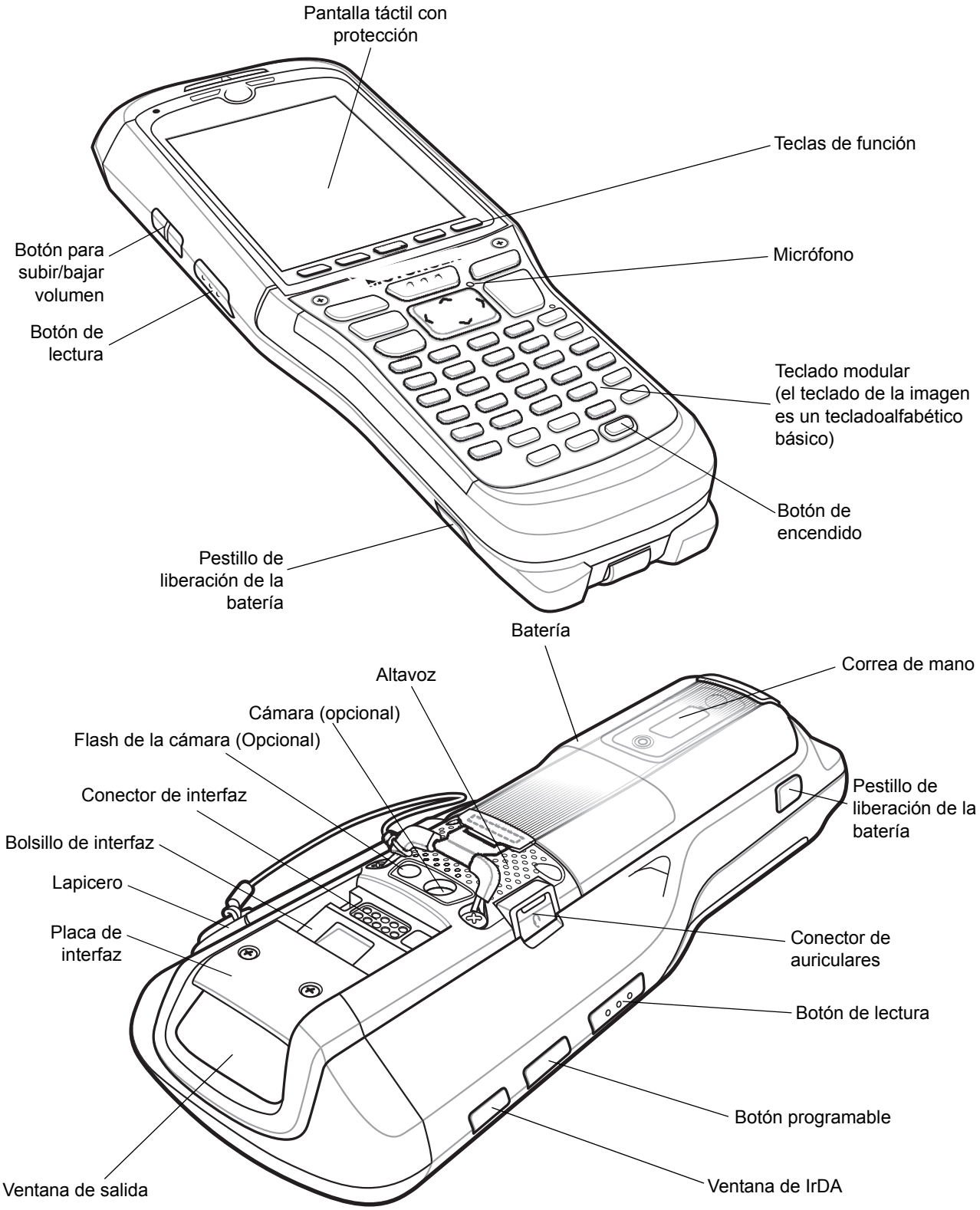


Figura 1-1 *MC9500-K*

Guía de inicio

Para comenzar a utilizar el MC9500-K por primera vez:

- Instale una tarjeta microSD (opcional)
- Instale la tarjeta SIM (sólo en el MC9596).
- Instale la batería.
- Cargue el MC9500-K.

Instalación de una tarjeta microSD

La ranura para tarjetas microSD proporciona un almacenamiento secundario no volátil. La ranura se encuentra bajo la batería. Consulte la documentación que se proporciona con la tarjeta para obtener más información y siga las recomendaciones de uso del fabricante.

PRECAUCIÓN Siga las precauciones de descarga electrostática (ESD) adecuadas para no dañar la tarjeta microSD. Las precauciones de ESD incluyen, entre otras, la recomendación de trabajar sobre una superficie antidescargas y la comprobación de que el operador está correctamente conectado a tierra.

Para instalar la tarjeta microSD:

1. Extraiga la tapa de la tarjeta SD con un destornillador de punta plana.

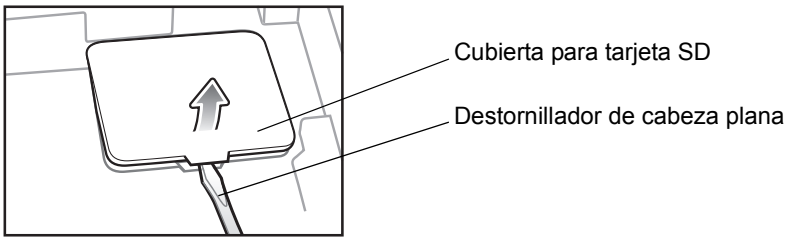


Figura 1-2 *Extracción de la tapa de la tarjeta SD*

2. Deslice la tapa del soporte de la tarjeta microSD hacia la izquierda para abrirla.
3. Levante la tapa del soporte de la tarjeta microSD.

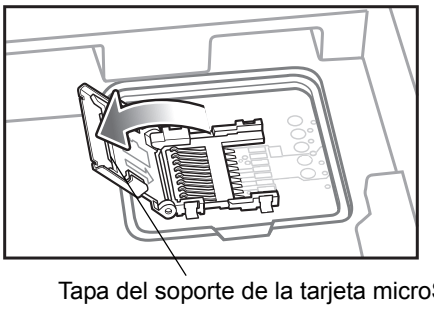


Figura 1-3 *Levante la tapa del soporte de la tarjeta microSD*

4. Inserte la tarjeta microSD en la tapa del soporte de la tarjeta y asegúrese de que la tarjeta queda encajada en las pestañas de sujeción de cada lateral de la tapa.

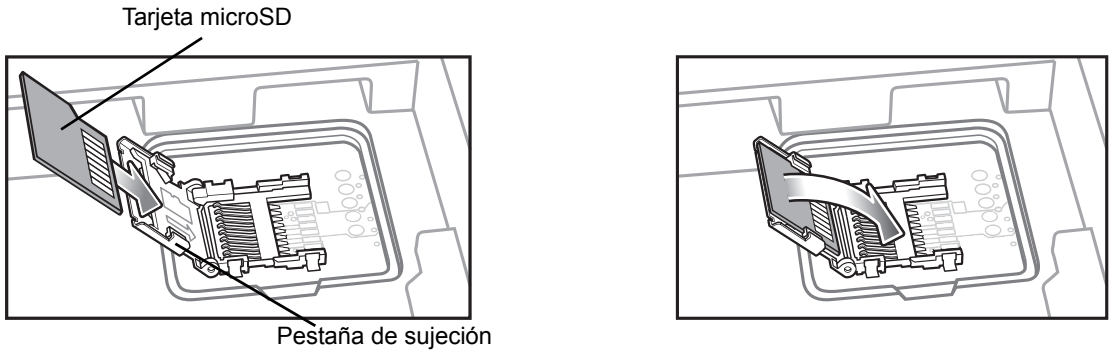


Figura 1-4 *Inserte la tarjeta microSD en el soporte.*

5. Cierre la tapa del soporte de la tarjeta y deslícela hacia la derecha para encajarla en su sitio.
6. Alinee la tapa de la tarjeta SD sobre el orificio de acceso y presiónela hasta que se ajuste en su lugar.

Instalación de la tarjeta SIM

NOTA Sólo para la configuración del MC9596.

El servicio de teléfono GSM requiere una tarjeta SIM (Subscriber Identification Module, Módulo de identificación del abonado) o una tarjeta inteligente. Obtenga la tarjeta del proveedor de servicios. Esta tarjeta se introduce en el MC9596 y puede contener la siguiente información:

- Detalles de cuenta del proveedor de servicios del teléfono móvil.
- Información relativa al acceso y preferencias del servicio.
- Información de contacto, que se puede mover a Contacts (Contactos) en el MC9596.
- Cualquier servicio adicional al que se haya suscrito.

NOTA Para obtener más información acerca de las tarjetas SIM, consulte la documentación del proveedor de servicios.

Para instalar la tarjeta SIM:

1. Extraiga la tapa de la tarjeta SIM con un destornillador de punta plana.

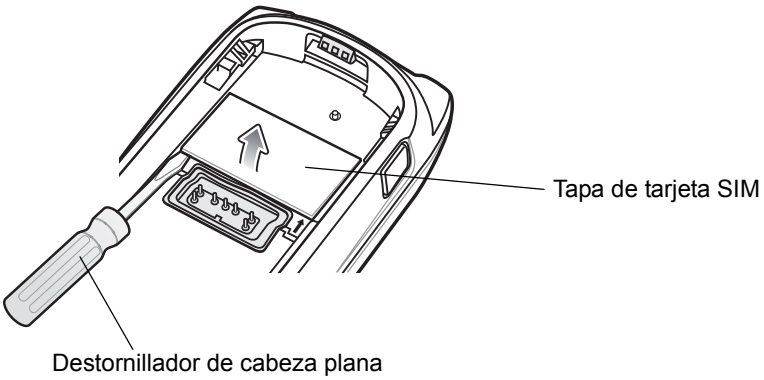


Figura 1-5 *Extracción de la tapa de la tarjeta SIM*

2. Deslice la tapa del soporte de la tarjeta SIM hacia la izquierda para abrirla.
3. Levante la tapa del soporte de la tarjeta SIM.

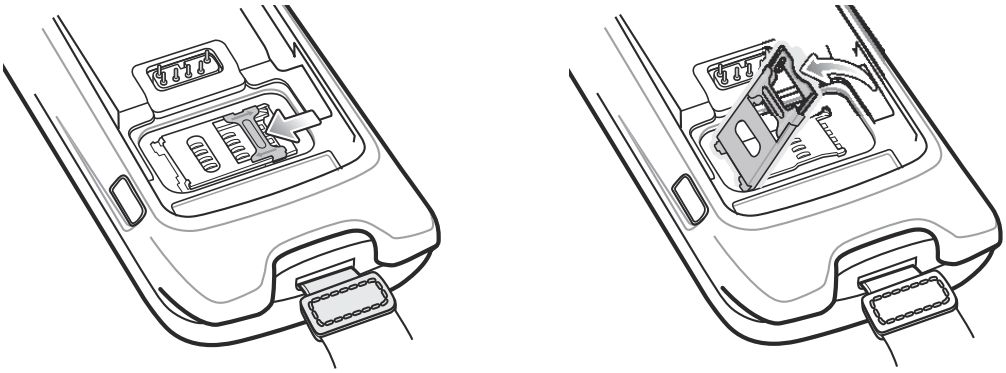


Figura 1-6 *Apertura de la tapa de la tarjeta SIM*

4. Introduzca la tarjeta SIM, como se muestra en la *Figura 1-7*, en la tapa del soporte con los contactos hacia abajo y la muesca de la tarjeta hacia arriba.

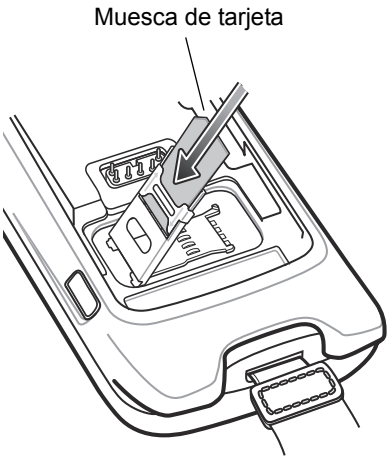


Figura 1-7 *Inserción de la tarjeta SIM*

5. Cierre la tapa del soporte de la tarjeta SIM y deslícela hacia la derecha para encajarla en su sitio.
6. Alinee la tapa de la tarjeta SIM sobre el orificio de acceso y presiónela hasta que se ajuste en su lugar.
7. Instale la batería.
8. Tras completar la configuración inicial del MC9596 o tras instalar una tarjeta SIM:
   a. Pulse el botón rojo de **encendido**.
   b. En la pantalla Today (Hoy), pulse **Wireless Manager** (Administrador inalámbrico).
   c. Asegúrese de que el teléfono está encendido.
   d. Pulse el botón de **encendido** rojo para suspender el MC9596.
   e. Realice un arranque en caliente. Consulte *Reinicio del MC9500-K en la página 3-3*.
   f. Realice una llamada para comprobar la conexión móvil.

NOTA Para obtener información detallada acerca de la activación y la configuración de la WWAN, consulte la *Guía de integración de los equipos móviles de la serie MC9500-K*.

Instalación de la batería

Para instalar la batería:

1. Inserte la batería, empezando por la parte superior, en el compartimento de la batería.
2. Presione la batería en el compartimento hasta que los pestillos de liberación de la batería encajen en su lugar.

Figura 1-8 *Inserción de la batería*

3. El MC9500-K se enciende automáticamente después de insertar la batería, si ésta se ha cargado anteriormente.

Carga de la batería

PRECAUCIÓN Asegúrese de que sigue las indicaciones relativas a seguridad de la batería que se describen en *Directrices de seguridad para baterías en la página 9-3*.

Antes de utilizar el MC9500-K por primera vez, cargue la batería mediante un cable de carga o una cuna:

NOTA Para configurar el cable y la cuna, y conocer los procedimientos de carga, consulte la *Guía de integración de los equipos móviles de la serie MC9500-K*.

- Cable de carga USB
- Cable sólo de carga
- Cuna USB de una unidad
- Cuna sólo de carga de cuatro unidades
- Cuna Ethernet de cuatro unidades

Alinee y conecte el bolsillo de la interfaz del MC9500-K a la abrazadera de la cuna o el cable. La batería comenzará a cargarse automáticamente. Consulte la *Tabla 1-1* para ver las indicaciones de carga. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

LED de estado de la batería

Tabla 1-1 *Indicadores de carga LED*

LED de estado de la batería	Indicación
Apagado	Indica que: • la batería no se está cargando, • el MC9500-K no está insertado correctamente en la cuna o no está conectado a una toma de corriente, • la cuna no está encendida.
Parpadeo lento de color ámbar (1 parpadeo cada 2 segundos)	Indica que la batería funciona correctamente y se está cargando.
Parpadeo lento de color rojo (1 parpadeo cada 2 segundos)	Indica que la batería no funciona correctamente y se está cargando.
Verde fijo	Indica que la batería funciona correctamente y está completamente cargada.
Rojo fijo	Indica que la batería no funciona correctamente y está completamente cargada.
Parpadeo rápido de color ámbar (2 parpadeos/ segundo)	Indica un error de carga, por ejemplo: • La temperatura es demasiado baja o demasiado alta. • Se ha prolongado la carga durante demasiado tiempo sin haber finalizado (normalmente, ocho horas).
Un parpadeo ámbar (cuando se pulsa el botón de encendido)	Se ha agotado la batería.

El MC9500-K está equipado con una batería de respaldo de memoria que se carga automáticamente a partir de la batería principal completamente cargada. Cuando utilice el MC9500-K por primera vez, la batería de respaldo tardará aproximadamente 36 horas en cargarse por completo. Lo mismo ocurre cada vez que se descargue la batería de respaldo, lo que se produce cuando se retira la batería principal durante varias horas. La batería de respaldo de memoria conserva los datos en memoria RAM durante al menos 15 minutos (a temperatura ambiente) cuando se retira la batería principal del MC9500-K. Cuando el MC9500-K llega a un estado de batería muy baja, la combinación de la batería principal y la batería de respaldo mantiene los datos en memoria RAM durante al menos 48 horas.

Temperatura de carga

Cargue las baterías en temperaturas que oscilen entre 0 °C y 40 °C. Tenga en cuenta que el MC9500-K controla la carga de forma inteligente.

Para ello, durante breves períodos de tiempo, el MC9500-K activa y desactiva la carga de la batería para mantener la batería a temperaturas aceptables. El MC9500-K indica el momento en el que se detiene la carga debido a una temperatura anómala mediante su LED. Consulte *Tabla 1-1*.

Encendido del MC9500-K

Cuando el MC9500-K se enciende, la pantalla de presentación aparece durante un minuto aproximadamente mientras el MC9500-K inicializa su sistema de archivos flash. A continuación, aparece la ventana de calibración.

Calibración de la pantalla

NOTA Para acceder a la pantalla Calibration (Calibración), pulse la tecla **CTRL** - **BKSP** o pulse el botón **Start** (Inicio) > **Settings** (Parámetros) > **Screen** (Pantalla) > **Align Screen** (Alinear pantalla).

Para calibrar la pantalla de forma que el cursor de la pantalla táctil quede alineado con la punta del lapicero:

1. Retire el lapicero de su funda en el lateral del MC9500-K.
2. Presione y mantenga brevemente la punta del lapicero en el centro de cada elemento que aparece en la pantalla.
3. Repita este procedimiento a medida que el elemento se mueve por la pantalla y toque la pantalla para continuar.

Sustitución de la batería

Para sustituir la batería:

PRECAUCIÓN Suspenda el MC9500-K antes de quitar la batería. Si la batería no se quita correctamente, el MC9500-K podría arrancar en frío y se podrían perder los datos.

1. Si el MC9500-K está en modo de suspensión, pulse el botón de **encendido** rojo para activar el dispositivo.
2. Pulse el botón de **encendido** rojo para suspender el MC9500-K.
3. Espere hasta que el LED de decodificación rojo se encienda y se apague.
4. Desenganche la correa de mano.
5. Presione los dos pestillos de liberación de la batería para soltar la batería. La batería sale parcialmente.

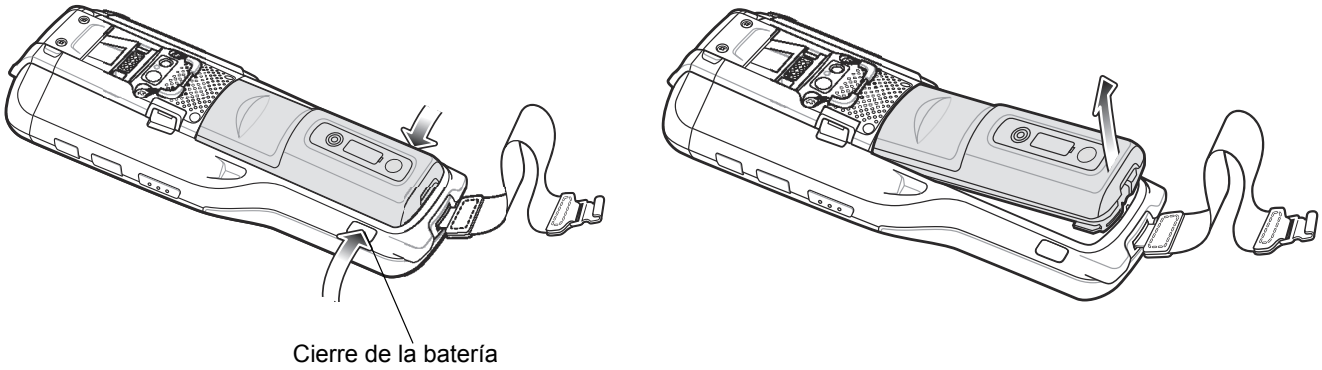


Figura 1-9 *Quitar la batería*

6. Levante la batería para sacarla del MC9500-K.
7. Inserte la batería de repuesto, con la parte superior primero, en el compartimento de la batería situado en la parte posterior del MC9500-K.
8. Presione la batería hasta que el pestillo de liberación de la batería encaje en su lugar.

   El MC9500-K se encenderá después de insertar la batería.

Extracción de la tarjeta microSD

Para extraer una tarjeta microSD:

PRECAUCIÓN Suspenda el MC9500-K antes de quitar la batería. Si la batería no se quita correctamente, el MC9500-K podría arrancar en frío y se podrían perder los datos.

1. Si el MC9500-K está en modo de suspensión, pulse el botón de **encendido** rojo para activar el dispositivo.
2. Pulse el botón de **encendido** rojo para suspender el MC9500-K.
3. Espere hasta que el LED de decodificación rojo se encienda y se apague.
4. Desenganche la correa de mano.
5. Extraiga la batería.
6. Extraiga la tapa de la tarjeta SD con un destornillador de punta plana.
7. Deslice la tapa del soporte de la tarjeta SD hacia la izquierda para abrirla.
8. Levante la tapa del soporte de la tarjeta microSD.
9. Extraiga la tarjeta microSD del soporte.
10. Cierre la tapa del soporte de la tarjeta microSD.
11. Deslice la tapa del soporte de la tarjeta microSD hacia la derecha para encajarla en su sitio.
12. Alinee la tapa de la tarjeta SD sobre el orificio de acceso y presiónela hasta que se ajuste en su lugar.
13. Cambie la batería.

Extracción de la tarjeta SIM

Para extraer una tarjeta SIM:

PRECAUCIÓN Suspenda el MC9500-K antes de quitar la batería. Si la batería no se quita correctamente, el MC9500-K podría arrancar en frío y se podrían perder los datos.

1. Si el MC9500-K está en modo de suspensión, pulse el botón de **encendido** rojo para activar el dispositivo.
2. Pulse el botón de **encendido** rojo para suspender el MC9500-K.
3. Espere hasta que el LED de decodificación rojo se encienda y se apague.
4. Desenganche la correa de mano.
5. Extraiga la batería.
6. Extraiga la tapa de la tarjeta SIM con un destornillador de punta plana.
7. Deslice la tapa del soporte de la tarjeta SIM hacia la izquierda para abrirla.
8. Levante la tapa del soporte de la tarjeta SIM.
9. Extraiga la tarjeta SIM del soporte.
10. Cierre la tapa del soporte de la tarjeta SIM.
11. Deslice la tapa del soporte de la tarjeta SIM hacia la derecha para encajarla en su sitio.
12. Alinee la tapa de la tarjeta SIM sobre el orificio de acceso y presiónela hasta que se ajuste en su lugar.
13. Cambie la batería.

Capítulo 2 Gestión de la batería

Introducción

En este capítulo, se proporciona información acerca de la funcionalidad de la batería, las indicaciones del estado de la batería, la carga del MC9500-K, la carga de las baterías de repuesto y las técnicas de ahorro de energía.

Funcionalidad de la batería

La batería de 4800 mAh proporciona energía al MC9500-K y contiene indicaciones de carga y estado en la parte frontal. Los indicadores funcionan de manera diferente en función del modo de la batería y permiten al usuario determinar el estado de la batería.

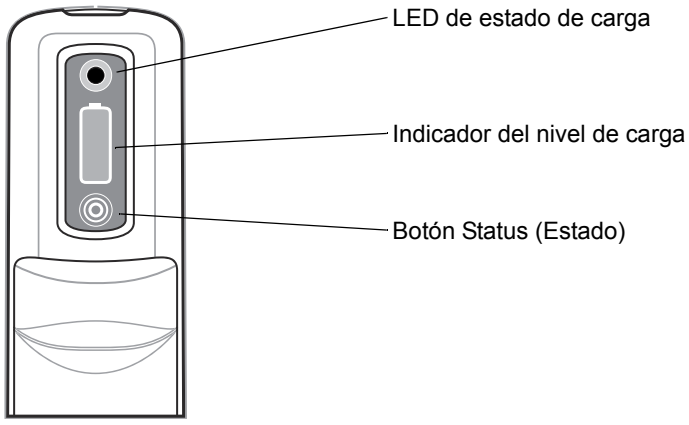


Figura 2-1 *Batería*

El LED del estado de carga indica el estado de la carga y el estado general de la batería. El indicador de nivel de carga indica si la batería no funciona correctamente y el nivel de carga.

Funcionamiento correcto de la batería

La batería no funciona correctamente cuando el **indicador de uso de la batería** llega a un umbral determinado (fin de vida útil).

NOTA El punto en el cual una batería ya no funciona correctamente puede variar en función del entorno y las condiciones de carga

El valor del **umbral de uso de la batería** se puede cambiar. Consulte la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K* para obtener más información.

Cuando la batería ya no funciona correctamente, se abre un cuadro de diálogo en el MC9500-K. Cuando aparezca, pulse **Dismiss** (Rechazar). Cambie la batería lo antes posible. El indicador del nivel de carga de la batería muestra una “X” cuando la batería ya no funciona correctamente (consulte la *Figura 2-3*). Cuando se carga una batería en mal estado en el MC9500-K, el LED de estado de la batería parpadea en rojo.

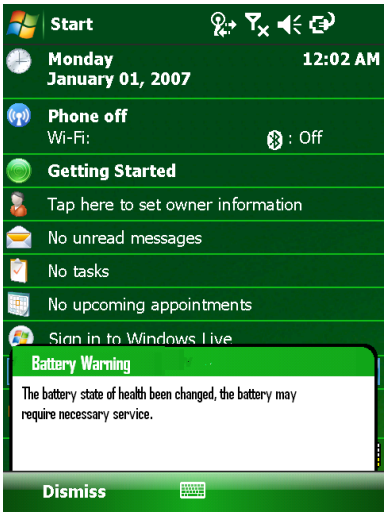


Figura 2-2 *Cuadro de diálogo de advertencia de la batería*

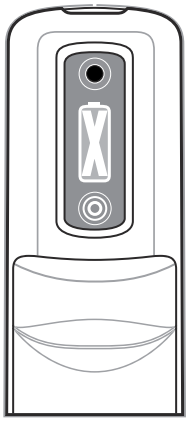


Figura 2-3 *Indicación de funcionamiento incorrecto de la batería*

Estado de la batería

En la parte frontal de la batería del MC9500-K, se incluye información sobre su estado para que el usuario pueda decidir qué batería va a utilizar. Las indicaciones del estado de la batería varían en función del modo de la batería:

- Instalada en un MC9500-K
- En un cargador
- Independiente

Instalada en un MC9500-K

NOTA El indicador del nivel de carga no indica el nivel de carga mientras el MC9500-K se está cargando.

Cuando la batería de 4800 mAh está instalada en el MC9500-K, el usuario puede ver el nivel de carga (con la pulsación del botón Status [Estado]) y el estado de la batería (consulte la *Figura 2-4*). El LED de estado de la batería se desactiva en el momento de instalar la batería en el MC9500-K. Si la batería no funciona correctamente, en el indicador del nivel de carga aparece una “X” (consulte la *Figura 2-3*).

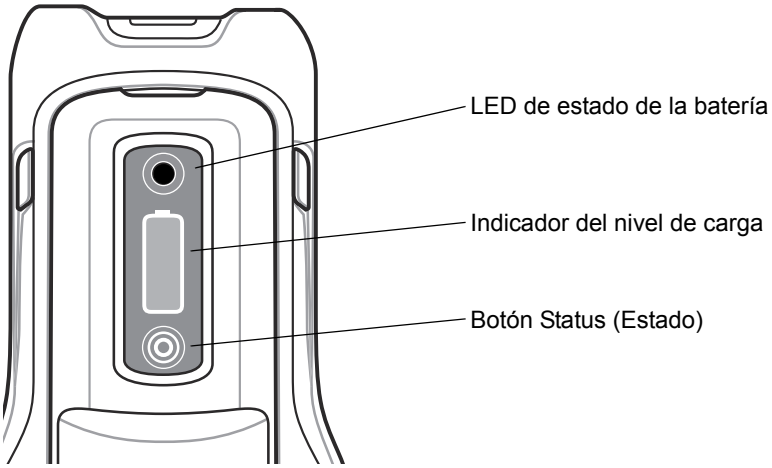
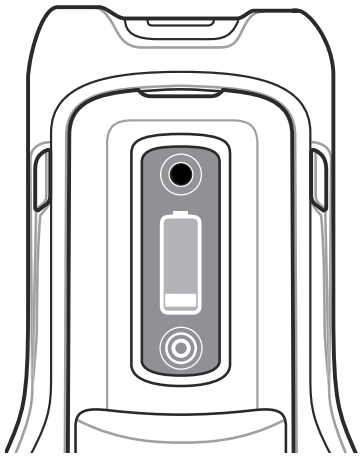


Figura 2-4 *Batería del MC9500-K*

Pulse el botón Status (Estado) para ver el nivel de carga actual de la batería. Se mostrará durante cinco segundos y, después, desaparecerá. En la *Tabla 2-1*, se muestran las indicaciones del nivel de carga cuando se pulsa el botón Status (Estado).

Tabla 2-1 *Indicador del nivel de carga*

	Indicador del nivel de carga	Descripción
		Indica que el nivel de carga restante se encuentra aproximadamente entre el 0% y el 20%.
		Indica que el nivel de carga restante se encuentra aproximadamente entre el 21% y el 40%.
		Indica que el nivel de carga restante se encuentra aproximadamente entre el 41% y el 60%.
		Indica que el nivel de carga restante se encuentra aproximadamente entre el 61% y el 80%.
		Indica que el nivel de carga restante se encuentra aproximadamente entre el 81% y el 100%.

NOTA El panel frontal de la batería no es visible cuando el MC9500-K se está cargando en una cuna. El panel frontal de la batería es visible cuando se carga con un cable de carga. El indicador de nivel de carga muestra la indicación “charging in mobile computer” (cargando en equipo móvil) (consulte la *Tabla 2-2*).

Tabla 2-2 *Batería del MC9500-K*

Acción	Estado	Batería en buen estado		Batería en mal estado	
		LED de estado de la batería	Indicador del nivel de carga	LED de estado de la batería	Indicador del nivel de carga
No	No carga	Apagado		Apagado	
Pulsación del botón	No carga	Apagado	Consulte la *Tabla 2-1 en la página2-4* para obtener más información.	Apagado	Consulte la *Tabla 2-1 en la página2-4* para obtener más información.

Tabla 2-2 *Batería del MC9500-K (Continuación)*

Acción	Estado	Batería en buen estado		Batería en mal estado	
		LED de estado de la batería	Indicador del nivel de carga	LED de estado de la batería	Indicador del nivel de carga
No	Carga en la cuna o con cable	Apagado		Apagado	
Pulsación del botón	Carga en la cuna o con cable	Apagado		Apagado	

El correcto funcionamiento de la batería también se puede consultar en la aplicación de energía del MC9500-K. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > icono **Power** (Alimentación) > ficha **BatteryMgmt** (Administración de batería).

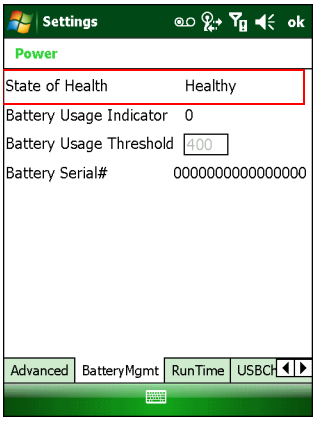


Figura 2-5 *Energía: ventana BatteryMgmt (Administración de batería)*

Tabla 2-3 *Ventana BatteryMgmt (Administración de batería)*

Elemento	Descripción
Estado	Indica el estado actual de la batería (funcionamiento correcto o incorrecto).
Indicador de uso de la batería	Indica el uso de la batería.
Umbral de uso de la batería	Indica el umbral del indicador de uso.
Nº. de serie de la batería	Muestra el número de serie de la batería.

Para obtener información acerca del umbral de uso de la batería, consulte la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K*.

En un cargador

Cuando la batería está en un cargador de batería de una ranura, un cargador de batería de cuatro ranuras o un cargador de batería para vehículo, el estado de carga y el estado general de la batería se indican en la parte frontal. Si el cargador no está enchufado, la batería actúa como si estuviera en modo independiente. Consulte *Independiente en la página 2-8* para obtener más información.

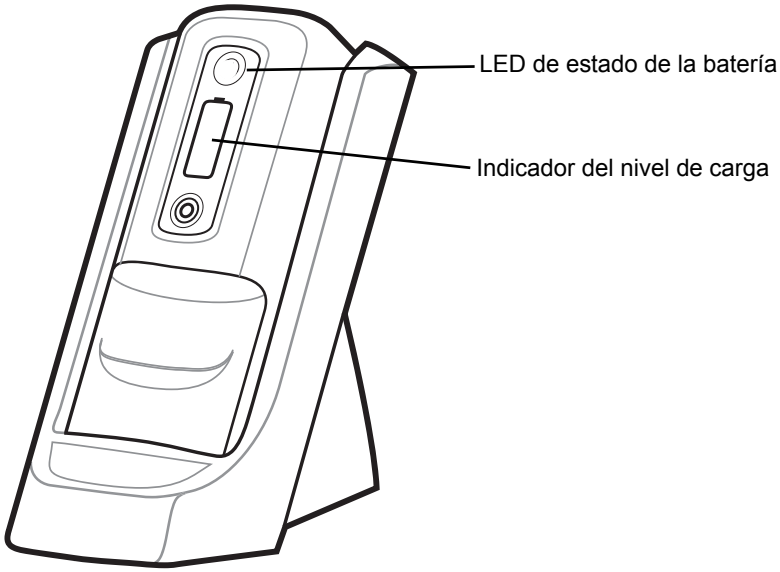


Figura 2-6 *Batería en un cargador de batería de una ranura*

El LED del estado de la batería muestra el estado de carga actual como se describe en *Tabla 2-4*. El indicador de nivel de carga muestra el nivel de carga de una batería que funciona correctamente, como se describe en la *Tabla 2-1*.

Si la batería no funciona correctamente, aparece una “X” en la pantalla. Para ver el nivel de carga, pulse el botón Status (Estado). La pantalla indica el nivel de carga. Transcurridos cinco segundos, la pantalla vuelve a mostrar la indicación “X”.

Tabla 2-4 *Estado de la batería en el cargador*

Estado	Batería en buen estado		Batería en mal estado	
	LED de estado de la batería	Indicador del nivel de carga	LED de estado de la batería	Indicador del nivel de carga
Ninguno (el cargador no está encendido)	Apagado		Apagado	
Carga	Parpadeo lento de color ámbar (1 parpadeo cada 2 segundos)		Parpadeo lento de color rojo (1 parpadeo cada 2 segundos)	
Completamente cargada	Verde fijo		Rojo fijo	
Error de carga • La temperatura es demasiado baja o demasiado alta. • Se ha prolongado la carga durante demasiado tiempo sin haber finalizado (normalmente, ocho horas).	Parpadeo rápido de color ámbar (2 parpadeos/ segundo)		Parpadeo rápido de color ámbar (2 parpadeos/ segundo)	

Independiente

Cuando la batería no está instalada en un MC9500-K o un cargador, el estado de carga o el estado general de la batería aparece en el panel frontal de la batería. Si la batería no funciona correctamente, aparece una “X” en el indicador del nivel de carga. Pulse el botón Status (Estado) para ver el estado y el nivel de carga de la batería. El LED de estado de la batería se enciende y el indicador de nivel de carga muestra el nivel de carga. Pasados cinco segundos, el LED se apaga y el indicador de nivel de carga vuelve a la pantalla anterior. Consulte la *Tabla 2-5* para leer las descripciones del LED de estado de la batería y el indicador del nivel de carga.

Tabla 2-5 *Estado de la batería: independiente*

Acción	Batería en buen estado		Batería en mal estado	
	LED de estado de la batería	Indicador del nivel de carga	LED de estado de la batería	Indicador del nivel de carga
Ninguna acción	Apagado		Apagado	
Pulsación del botón	Verde fijo	Consulte la *Tabla 2-1 en la página2-4* para obtener más información.	Rojo fijo	Consulte *Tabla 2-1 en la página2-4* para obtener más información.

Carga del MC9500-K

PRECAUCIÓN Asegúrese de que sigue las indicaciones relativas a seguridad de la batería que se describen en *Directrices de seguridad para baterías en la página 9-3*.

El MC9500-K está equipado con una batería de respaldo de memoria que se carga automáticamente a partir de la batería principal completamente cargada. Cuando utilice el MC9500-K por primera vez, la batería de respaldo tardará aproximadamente 36 horas en cargarse por completo. Lo mismo ocurre cada vez que se descargue la batería de respaldo, lo que se produce cuando se retira la batería principal durante varias horas. La batería de respaldo de memoria conserva los datos en memoria RAM durante al menos 15 minutos (a temperatura ambiente) cuando se retira la batería principal del MC9500-K. Cuando el MC9500-K llega a un estado de batería muy baja, la combinación de la batería principal y la batería de respaldo mantiene los datos en memoria RAM durante al menos 36 horas.

Para cargar la batería, utilice una cuna o un cable de carga. Para configurar el cable y la cuna, y conocer los procedimientos de carga, consulte la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K*.

Para cargar la batería:

1. Conecte el accesorio de carga a la fuente de alimentación correspondiente. Consulte la *Guía de integración de los equipos móviles de la serie C9500-K* para conocer la información de configuración.
2. Alinee y conecte el bolsillo de la interfaz del MC9500-K a la abrazadera de la cuna o el cable. El MC9500-K comenzará a cargarse. El LED de carga/estado de la batería parpadea mientras se carga y, después, se fija cuando está totalmente cargada (el color del LED depende del estado de la batería). Consulte la *Tabla 2-6* para ver las indicaciones de carga. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Tabla 2-6 *Indicaciones del LED de estado y carga de la batería*

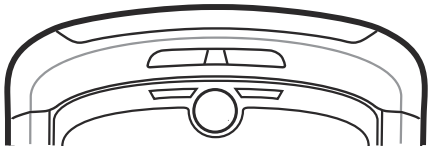
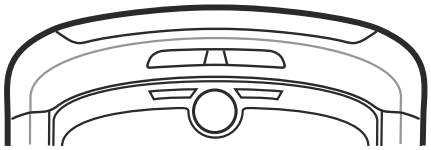
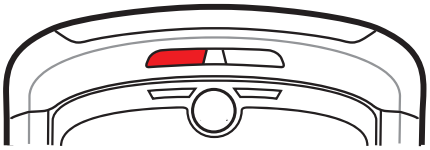
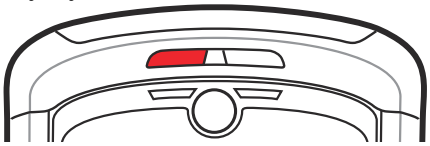
Estado	Batería en buen estado	Batería en mal estado
	Estado del LED del MC9500-K	Estado del LED del MC9500-K
No • La batería no se está cargando. • El MC9500-K no está conectado correctamente a la cuna o el cable, o no está conectado a una toma de corriente. • La cuna o el cable no están conectados a una toma de corriente.	Apagado 	Apagado 
Carga	Parpadeo lento de color ámbar (1 parpadeo cada 2 segundos) 	Parpadeo lento de color rojo (1 parpadeo cada 2 segundos) 

Tabla 2-6 *Indicaciones del LED de estado y carga de la batería (Continuación)*

Estado	Batería en buen estado Estado del LED del MC9500-K	Batería en mal estado Estado del LED del MC9500-K
Completamente cargada	Verde fijo	Rojo fijo 
Error de carga • La temperatura es demasiado baja o demasiado alta. • Se ha prolongado la carga durante demasiado tiempo sin haber finalizado (normalmente, ocho horas).	Parpadeo rápido de color ámbar (2 parpadeos/segundo)	Parpadeo rápido de color ámbar (2 parpadeos/segundo)

Carga de una batería de repuesto

Para cargar una batería de repuesto, utilice uno de los siguientes accesorios:

- Cargador de batería de una ranura
- Cargador de batería de cuatro ranuras
- Cargador de batería para vehículo

Para cargar una batería de repuesto:

1. Asegúrese de que el cargador está conectado a una toma de corriente apropiada.
2. Inserte la batería de repuesto en el cargador. La batería de repuesto comienza a cargarse.

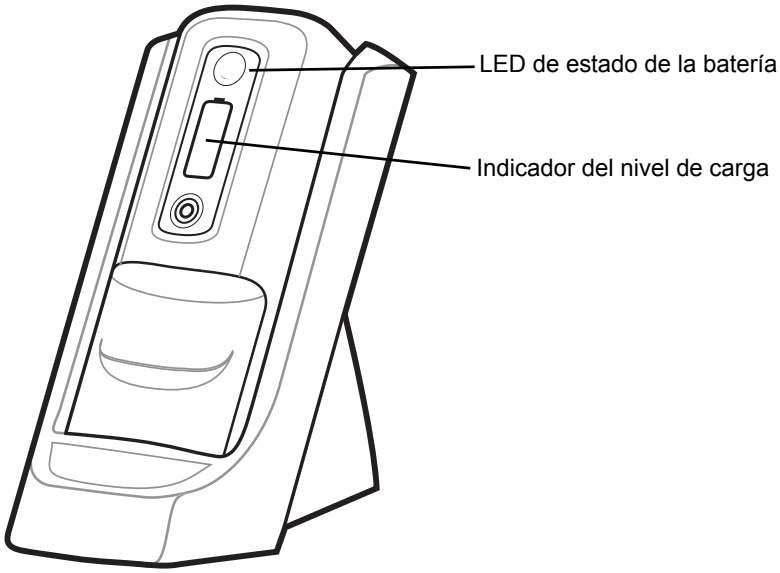


Figura 2-7 *Batería de repuesto en un cargador de batería de una ranura*

El estado de carga y el estado general de la batería se indican en la parte frontal de la batería. En la *Tabla 2-7*, se muestran las indicaciones de carga.

Tabla 2-7 *Indicaciones del estado de carga de la batería*

Estado	Batería en buen estado		Batería en mal estado	
	LED de estado de la batería	Indicador del nivel de carga	LED de estado de la batería	Indicador del nivel de carga
No (el cargador no está encendido)	Apagado		Apagado	
Carga	Parpadeo lento de color ámbar (1 parpadeo cada 2 segundos)		Parpadeo lento de color rojo (1 parpadeo cada 2 segundos)	
Completamente cargada	Verde fijo		Rojo fijo	
Error de carga • La temperatura es demasiado baja o demasiado alta. • Se ha prolongado la carga durante demasiado tiempo sin haber finalizado (normalmente, ocho horas).	Parpadeo rápido de color ámbar (2 parpadeos/ segundo)		Parpadeo rápido de color ámbar (2 parpadeos/ segundo)	

Temperatura de carga

Cargue las baterías en temperaturas que oscilen entre 0 °C y 40 °C. Tenga en cuenta que el MC9500-K controla la carga de forma inteligente.

Para ello, durante breves períodos de tiempo, el MC9500-K activa y desactiva la carga de la batería para mantener la batería a temperaturas aceptables. El MC9500-K indica el momento en el que se detiene la carga debido a una temperatura anómala mediante su LED.

Técnicas de ahorro de energía

Tenga en cuenta los siguientes consejos para ahorrar carga de batería:

- Deje el MC9500-K conectado a la alimentación CA en todo momento cuando no se esté utilizando.
- Configure el MC9500-K para que se apague tras un período corto de inactividad.
- Configure la retroiluminación para que se desactive tras un período corto de inactividad.
- Desactive todas las actividades inalámbricas cuando no se estén utilizando.

Cambio de la configuración de encendido

Para configurar el MC9500-K para que se apague tras un breve período de inactividad:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **System** (Sistema) > icono **Power** (Alimentación) > ficha **Advanced** (Avanzado).
2. Seleccione la casilla de verificación **On battery power: Turn off device if not used for** (Encendido con batería: apagar dispositivo si no se utiliza durante) y seleccione un valor en la lista desplegable.
3. Seleccione **OK** (Aceptar).

Cambio de la configuración de la retroiluminación

Para cambiar la configuración de la retroiluminación con el fin de conservar más carga de la batería:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **System** (Sistema) > icono **Backlight** (Retroiluminación) > ficha **Battery Power** (Carga de la batería).
2. Seleccione la casilla de verificación **Disable backlight if device if not used for** (Desactivar retroiluminación si el dispositivo no se utiliza durante) y seleccione un valor en la lista desplegable.
3. Seleccione la ficha **Brightness** (Brillo).
4. Pulse sobre la casilla de verificación **Disable backlight** (Desactivar retroiluminación) para desactivar la retroiluminación de la pantalla o utilice el control deslizante para definir un valor bajo para la retroiluminación.
5. Seleccione **OK** (Aceptar).

Cambio de la configuración de la retroiluminación del teclado

Para cambiar la configuración de la retroiluminación del teclado para conservar más tiempo la batería:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **System** (Sistema) > icono **Keylight** (Iluminación de teclas) > ficha **Battery Power** (Carga de la batería).
2. Seleccione la casilla de verificación **On battery power: Disable keylight if device if not used for** (Encendido con batería: desactivar iluminación de teclas si el dispositivo no se utiliza durante) y seleccione un valor en la lista desplegable.
3. Seleccione la ficha **Advanced** (Avanzado).
4. Pulse sobre la casilla de verificación **Disable keylight** (Desactivar iluminación de teclas) para desactivar la retroiluminación del teclado.
5. Seleccione **OK** (Aceptar).

Apagado de las radios

Los dispositivos de Windows Mobile 6 incluyen **Wireless Manager** (Administrador de dispositivos), que proporciona un método sencillo de activar, desactivar y configurar todas las capacidades inalámbricas del dispositivo en un único lugar.

Para abrir **Wireless Manager**, pulse el icono **Connectivity** (Conectividad) o **Wireless Manager** (Administrador inalámbrico) en la pantalla **Today** (Hoy).

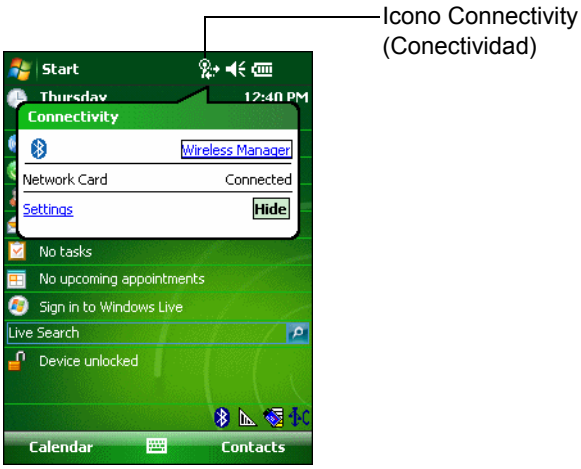


Figura 2-8 *Apertura de Wireless Manager (Administrador de dispositivos)*

Seleccione **Wireless Manager** (Administrador de dispositivos).

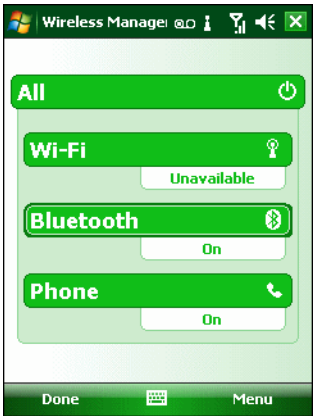


Figura 2-9 *Ventana de Wireless Manager*

NOTA Las opciones de conexión inalámbrica varían en función de la configuración.

Para habilitar o deshabilitar una conexión inalámbrica, pulse el botón específico.

Para habilitar o deshabilitar todas las conexiones inalámbricas, mantenga pulsado el botón **Todas**.

Para configurar una conexión, pulse sobre **Menu** (Menú).

Figura 2-10 *Menú de Wireless Manager*

Capítulo 3 Utilización del MC9500-K

Introducción

En este capítulo, se explican los indicadores, los botones, los iconos de estado y los controles del MC9500-K, y se ofrecen instrucciones básicas para utilizar el dispositivo.

Indicadores LED

El MC9500-K presenta tres indicadores LED. El LED de decodificación indica el estado de lectura. El LED de estado de la batería indica el estado general y de carga de la batería. El LED de estado de radio WAN indica el estado de la radio WAN. En la *Tabla 3-1* se describen los indicadores LED.

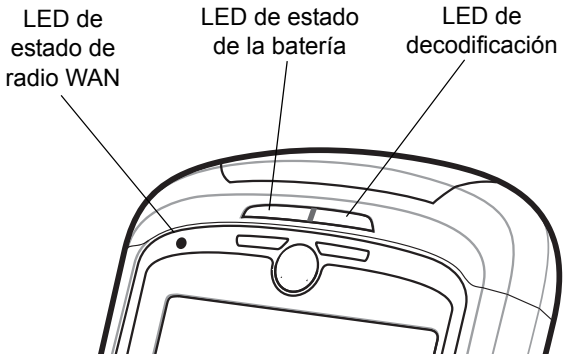


Figura 3-1 *Indicadores LED*

Tabla 3-1 *Indicaciones LED*

Estado del LED	Indicación
LED de decodificación	
Verde fijo	Decodificación/captura satisfactoria.
Rojo fijo	Lectura/captura de imágenes en proceso.
Parpadea en rojo	Después de pulsar el botón de encendido, se enciende y se apaga para indicar que se puede sacar la batería.

Tabla 3-1 *Indicaciones LED (Continuación)*

Estado del LED	Indicación
Apagado	No habilitado.
LED de estado de la batería	
Apagado	Indica que: • la batería no se está cargando, • el MC9500-K no está insertado correctamente en la cuna o no está conectado a una toma de corriente. • la cuna no está encendida.
Parpadeo lento de color ámbar (1 parpadeo cada 2 segundos)	Indica que la batería funciona correctamente y se está cargando.
Parpadeo lento de color rojo (1 parpadeo cada 2 segundos)	Indica que la batería no funciona correctamente y se está cargando.
Verde fijo	Indica que la batería funciona correctamente y está completamente cargada.
Rojo fijo	Indica que la batería no funciona correctamente y está completamente cargada.
Parpadeo rápido de color ámbar (2 parpadeos/segundo)	Indica un error de carga , por ejemplo: • La temperatura es demasiado baja o demasiado alta. • Se ha prolongado la carga durante demasiado tiempo sin haber finalizado (normalmente, ocho horas).
Un parpadeo ámbar (cuando se pulsa el botón de encendido)	Se ha agotado la batería.
Parpadeo ámbar (cuando se pulsa el botón de encendido)	Sobrecalentamiento de la batería.
LED de estado de la radio WAN (sólo MC9596 o MC9598)	
Parpadeo lento de color verde	Actividad WAN.
Apagado	No hay actividad WAN.

NOTA Para obtener más información acerca de la lectura/decodificación, consulte *Capítulo 4, Captura de datos*. Para obtener más información acerca de la configuración y estado de la radio WAN, consulte el *Capítulo 5, Utilización del teléfono*, o la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K*.

Reinicio del MC9500-K

Hay dos tipos de reinicio: el arranque en caliente y el arranque en frío. Al realizar un arranque en caliente, se reinicia el MC9500-K y se cierran todos los programas que se estén ejecutando. Al realizar un arranque en frío, también se reinicia el MC9500-K y, además, se inicializan algunos controladores. Los datos guardados en la memoria flash o en una tarjeta de memoria no se pierden.

Si el MC9500-K no funciona correctamente, realice un arranque en caliente primero. Si el MC9500-K sigue sin responder, realice un arranque en frío.

Realización de un arranque en caliente

Mantenga pulsado el botón de **encendido** rojo durante cinco segundos aproximadamente. En cuanto el MC9500-K comience a realizar el arranque, suelte el botón de **encendido**.

Realización de un arranque en frío

Para realizar un arranque en frío, pulse simultáneamente el botón de **encendido** rojo y las teclas 1 y 9.

Activación del MC9500-K

Las condiciones de activación definen qué acciones activan el terminal móvil después de que haya pasado al modo de suspensión. El equipo móvil puede pasar al modo de suspensión pulsando el botón de encendido o automáticamente mediante los ajustes de tiempo de espera del panel de control. Estos parámetros se pueden configurar y los parámetros predeterminados de fábrica que se muestran en *Tabla 3-2* están sujetos a cambios o actualizaciones. Pulse **Start** (Inicio) > **Setting** (Configuración) > **System** (Sistema) > icono **Power** (Alimentación) > ficha **Wakeup** (Activación) para configurar estos parámetros.

Tabla 3-2 Configuración predeterminada de activación

Condición para activación	Botón de encendido	Tiempo de espera automático
Se aplica alimentación CA.	No	Sí
Se inserta el terminal móvil en una cuna.	No	Sí
Se retira el terminal móvil de una cuna.	No	Sí
Se conecta el terminal móvil a un dispositivo USB.	Sí	Sí
Se pulsa una tecla.	No	Sí
Se pulsa el modo de gatillo.	No	Sí
Se toca la pantalla.	No	No
Comunicación Bluetooth	Sí	Sí
En movimiento	No	No
Llamada de teléfono entrante (sólo MC9596 y MC9598)	Sí	Sí

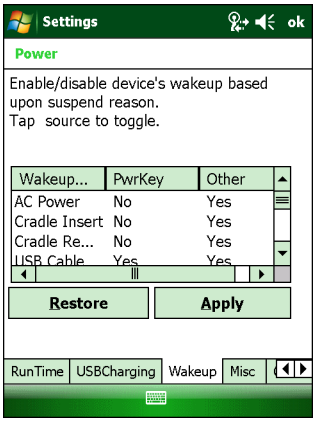


Figura 3-2 *Power (Energía), Settings (Configuración), ficha Wakeup (Activación)*

Bloqueo del MC9500-K

Puede bloquear el MC9500-K si desactiva las pulsaciones de las teclas y de la pantalla o solicitando una contraseña.

Bloqueo del teclado

Al bloquear el MC9500-K, se desactiva la funcionalidad del teclado y la pantalla táctil. Esto puede resultar útil cuando tenga encendido el MC9500-K y desee evitar que se pulsen teclas por accidente.

Para bloquear el dispositivo, pulse el icono **Device unlocked** (Dispositivo desbloqueado). El icono cambia a bloqueado.

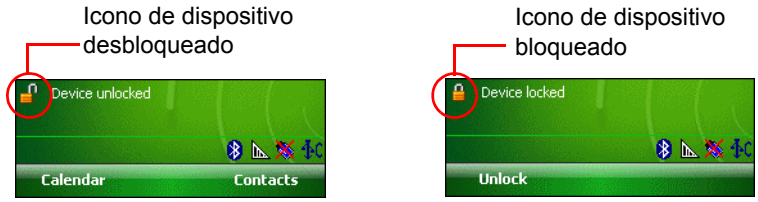


Figura 3-3 *Iconos de dispositivo bloqueado/desbloqueado*

Para desbloquear el dispositivo y liberarlo para que se utilice, pulse **Unlock** (Desbloquear).

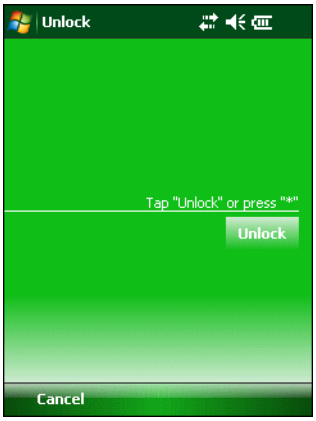


Figura 3-4 *Ventana Unlock Device (Desbloquear dispositivo)*

Pulse **Unlock** (Desbloquear) en la ventana **Unlock** (Desbloquear).

NOTA Puede realizar llamadas de emergencia incluso cuando el MC9596-K o el MC9598-K están bloqueados. Consulte *Realización de una llamada de emergencia en la página 5-10* para obtener más información.

Bloqueo con contraseña

Utilice la ventana **Password** (Contraseña) para definir una contraseña que impida los accesos no autorizados al MC9500-K.

NOTA Si el dispositivo se ha configurado para conectarse a una red, utilice una contraseña segura (difícil de adivinar) para proteger la seguridad de la red. Las herramientas de descifrado de contraseñas siguen mejorándose y los equipos que se utilizan para descifrar las contraseñas son más potentes que nunca.

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **Personal** > icono **Lock** (Bloquear) > ficha **Password** (Contraseña).

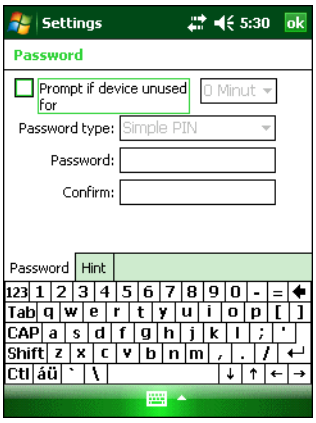


Figura 3-5 *Ventana Contraseña: ficha Contraseña*

2. Seleccione la casilla de verificación **Prompt if device unused for** (Solicitar contraseña si el dispositivo lleva inactivo) para activar la protección con contraseña.
3. En la lista desplegable, seleccione un valor de tiempo para que la protección se activa después de un período de inactividad.
4. En la lista desplegable **Password type:** (Tipo de contraseña:), seleccione **Simple PIN** (PIN simple) o **Strong alphanumeric** (Contraseña alfanumérica segura).
5. En el caso de una contraseña sencilla, introduzca una contraseña de cuatro dígitos en el campo **Password** (Contraseña).

   En el caso de una contraseña segura:

   a. Introduzca una contraseña de siete caracteres en el campo **Password:** (Contraseña:). Una contraseña segura debe contener al menos siete caracteres, entre los que debe haber al menos tres de los siguientes: letras mayúsculas y minúsculas, caracteres numéricos y signos de puntuación.

   b. Vuelva a introducir la contraseña en el campo **Confirm:** (Confirmar:).
6. Pulse **OK** (Aceptar).
7. Para definir una pista para recordar la contraseña, pulse la ficha **Hint** (Indicio).

Figura 3-6 *Ventana Password (Contraseña): ficha Hint (Indicio)*

8. En el cuadro de texto, introduzca una pista como recordatorio de la contraseña.
9. Pulse **OK** (Aceptar).

Cuando el MC9500-K no se utiliza durante un período de tiempo y el usuario intenta acceder al dispositivo, aparece la ventana Password (Contraseña).

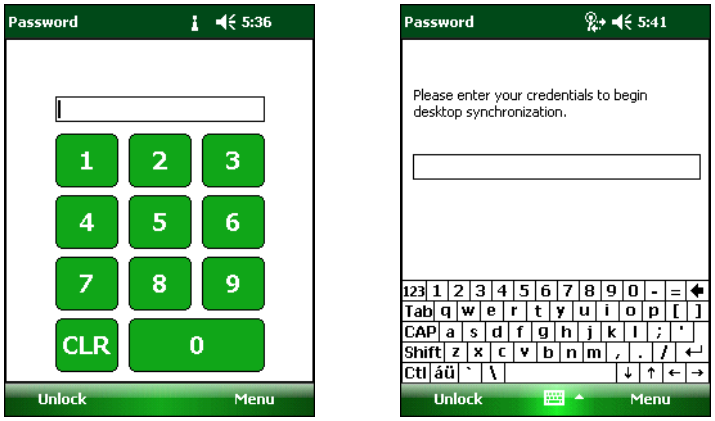


Figura 3-7 *Ventanas para introducir la contraseña*

Introduzca la contraseña para desbloquear el dispositivo.

Pulse **Unlock** (Desbloquear).

Teclas

El MC9500-K dispone de cuatro tipos de configuraciones de teclado modular. Consulte el *Apéndice C, Teclas* para conocer la funcionalidad del teclado.

Botones de función

Los botones del MC9500-K realizan determinadas funciones.

- **Encendido**: pulse el botón de **encendido** rojo para que el MC9500-K entre en el modo de suspensión o para activarlo cuando está en este modo. El botón de **encendido** también se utiliza para reiniciar el MC9500-K realizando un arranque en caliente o en frío. Consulte *Reinicio del MC9500-K en la página 3-3*.
- **Leer/Acción:** púlselo para leer códigos de barras o capturar imágenes. Consulte *Capítulo 4, Captura de datos*.

  O bien, púlselo para abrir una aplicación o realizar una función. Consulte la *Guía del usuario de Microsoft® Applications for Mobile 6* para configurar una aplicación para que se abra.
- **Volumen arriba/abajo**: púlselo para subir o bajar el volumen del MC9500-K.
- **Acción:** púlselo para abrir una aplicación o realizar una función. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft® para Windows Mobile 6* para configurar una aplicación para que se abra.
- **Tecla verde:** púlsela para abrir la ventana de marcación telefónica, responder una llamada entrante o poner una llamada en espera.
- **Tecla roja:** púlsela para finalizar una llamada.
- **Teclas de función:** funciones programables para realizar aplicaciones específicas.
  - F1: tecla programable izquierda
  - F2: tecla programable derecha
  - F3: hablar (sólo MC9596/8)
  - F4: finalizar la llamada (sólo MC9596/8)
  - F5: actualiza la pantalla en Internet Explorer y el explorador de archivos.
  - F6: subir el volumen

Lapicero

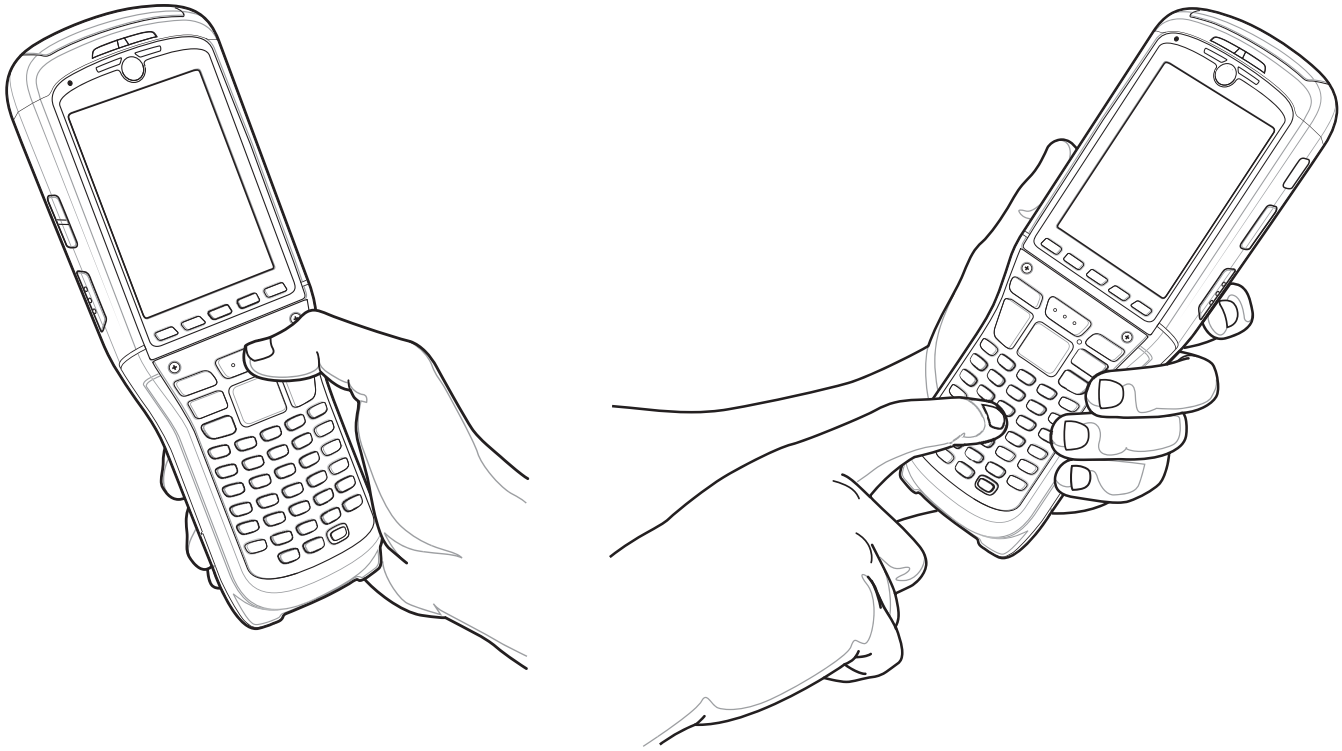
Use el lapicero del MC9500-K para seleccionar elementos e introducir información. El lapicero funciona como un ratón.

- Pulsar: toque la pantalla una vez con el lapicero para pulsar botones de opciones y abrir elementos de menú.
- Tocar y mantener: toque y mantenga pulsado el lapicero sobre un elemento para ver una lista de acciones disponibles para dicho elemento. En el menú emergente que aparece, pulse sobre la acción que desee realizar.
- Arrastrar: mantenga el lapicero sobre la pantalla y arrástrelo por la pantalla para seleccionar texto e imágenes. Arrastre en una lista para seleccionar varios elementos.

PRECAUCIÓN Para no dañar la pantalla, no utilice ningún otro dispositivo aparte del lapicero proporcionado por Zebra.

Introducción de datos

Cuando introduzca datos en el teclado, utilice una mano o dos, como se muestra en la *Figura 3-8*.



Método con una mano

Método con dos manos

Figura 3-8 *Introducción de datos en el teclado*

Tecnología de sensor interactivo

En esta sección, se describe la funcionalidad de la función IST (Interactive Sensor Technology, Tecnología de sensor interactivo) en el MC9500-K.

IST es compatible con las siguientes funciones.

- Control del consumo eléctrico: gestione el consumo configurando IST para controlar el apagado y el encendido de la retroiluminación, y controle el modo de suspensión del MC9500-K mediante la supervisión del movimiento y la orientación.
- Orientación de la pantalla: cambie la orientación de la pantalla a horizontal o vertical dependiendo de la orientación del MC9500-K.
- Detección de caída libre: supervisa la duración de la caída libre y registra el tiempo y el tipo de caída.

Administración energía

Los datos de movimiento y orientación del MC9500-K se pueden utilizar como indicador del uso del MC9500-K, y pueden servir para administrar la carga de la batería del equipo móvil. Por ejemplo, se puede configurar IST para controlar la funcionalidad de apagado y encendido de la retroiluminación o activar el modo de suspensión con un gesto del usuario colocando la pantalla boca abajo. También se puede utilizar para mantener el MC9500-K activo mientras está en movimiento para evitar que se active rápidamente el modo de suspensión mientras se está utilizando.

Orientación de la pantalla

La pantalla se puede girar automáticamente a los modos horizontal y vertical, en función de la orientación física del MC9500-K. Por ejemplo, si el MC9500-K se gira 90° hacia la izquierda, IST gira 90° la pantalla a la izquierda para que se vea correctamente.

Esta funcionalidad controla el ángulo de la pantalla y la gira para contrarrestar los cambios. IST sólo gira la pantalla en múltiplos de 90°.

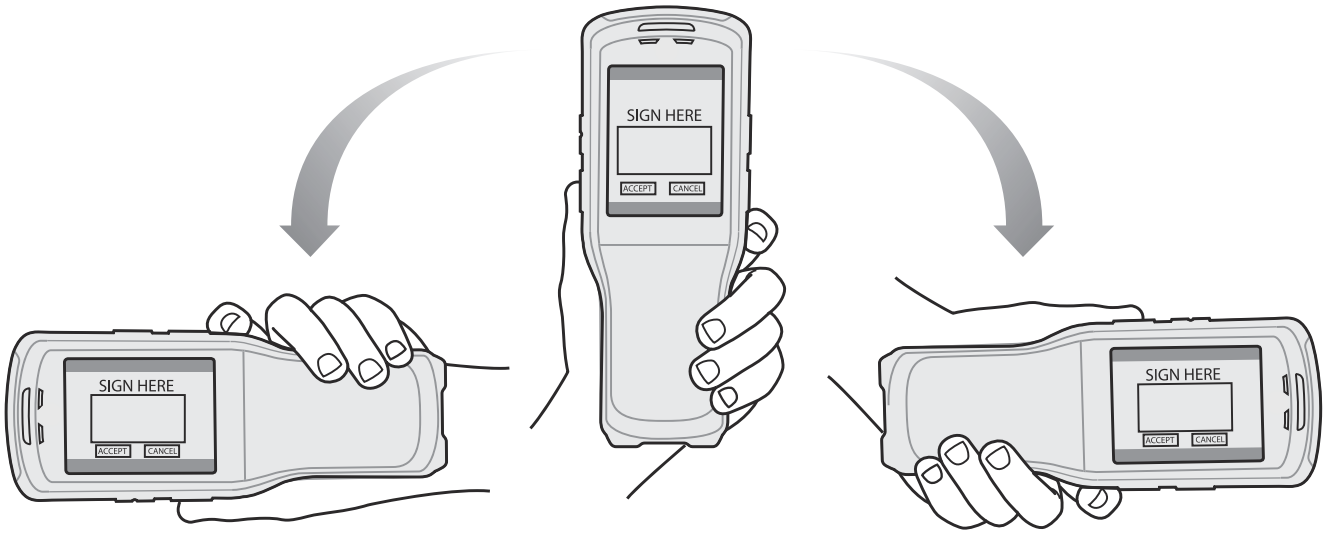


Figura 3-9 *Orientación de la pantalla*

Detección de caída libre

IST controla continuamente la fuerza gravitatoria del MC9500-K de acuerdo con su posición actual. Cuando el MC9500-K se cae, IST detecta la ausencia de la fuerza gravitatoria y registra los datos del evento si detecta una caída libre a más de 450 ms, lo que puede indicar que la caída se ha realizado desde casi un metro. Estos datos se pueden utilizar como indicador de un posible mal uso del teléfono.

IST dispone de un registro de las caídas libres. Aquí se registra la fecha, la hora y el período de tiempo de la caída libre.

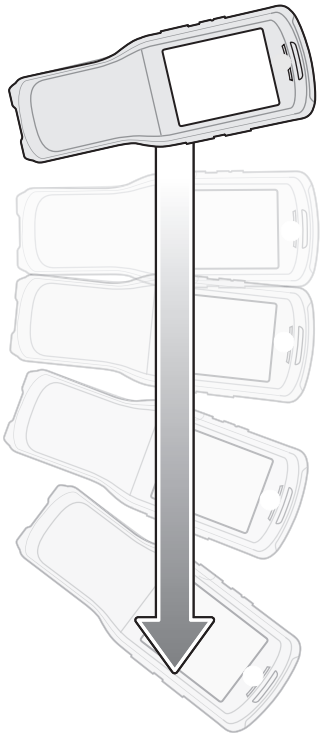


Figura 3-10 *Detección de caída libre*

Pantalla Today (Hoy)

La pantalla Today (Hoy) muestra información importante, como las próximas citas y los indicadores de estado. Pulse en una sección de la pantalla para abrir el programa asociado. De forma alternativa, puede pulsar **Start** (Inicio) > **Today** (Hoy) para ver la pantalla **Today** (Hoy).

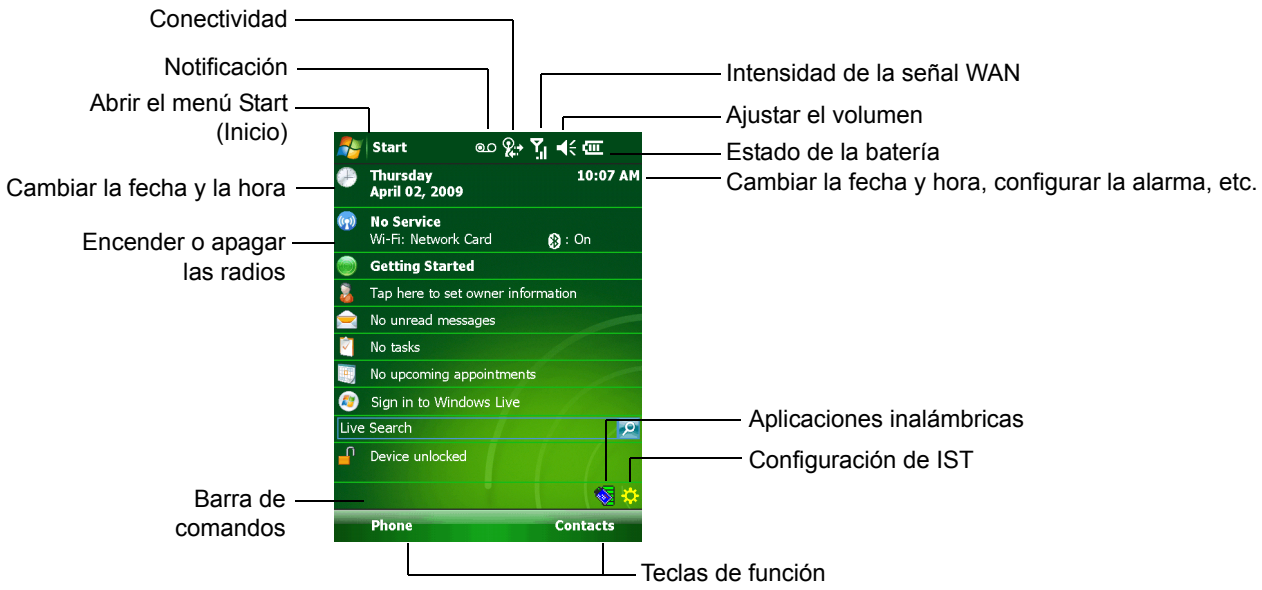


Figura 3-11 *Pantalla Today (Hoy)*

Para personalizar la pantalla **Today** (Hoy), pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > icono **Today** (Hoy). Use la ficha **Appearance** (Apariencia) para personalizar el fondo, y la ficha **Items** (Elementos) para cambiar la lista y el orden de los elementos que aparecen en la pantalla.

Iconos de estado

La barra de navegación situada en la parte superior de la pantalla puede contener los iconos de estado que se muestran en la *Tabla 3-3*.

Tabla 3-3 *Iconos de estado*

Icono	Función	Descripción
	Notificación	Batería de respaldo baja.
		Notificación de que se recibieron uno o más mensajes instantáneos.
		Notificación de que se recibieron uno o más mensajes de texto/ correo electrónico.
		Notificación de que se recibieron uno o más mensajes de voz.
		Se pueden mostrar más iconos de notificación. Pulse para ver los iconos que faltan.
		Indica un recordatorio de un próximo evento del calendario.

Tabla 3-3 *Iconos de estado (Continuación)*

Icono	Función	Descripción
	Conectividad	La conexión está activa.
		La conexión no está activa.
		Se está realizando la sincronización.
		Wi-Fi disponible.
		Wi-Fi en uso.
		HSDPA disponible. (Sólo en el MC9596)
		Conexión HSDPA. (Sólo en el MC9596)
		3G disponible. (Sólo en el MC9596)
		Conexión 3G. (Sólo en el MC9596)
		GPRS disponible. (Sólo en el MC9596)
		Conexión GPRS. (Sólo en el MC9596)
		EGPRS disponible. (Sólo en el MC9596)
		Conexión EGPRS. (Sólo en el MC9596)
		Conexión EVDO. (Sólo en el MC9598)
		1xRTT disponible. (Sólo en el MC9598)
		EVDO Rev. 0 disponible. (Sólo en el MC9598)
		EVDO Rev. A disponible. (Sólo en el MC9598)
		Estado en espera - no hay transmisión de datos durante una conexión 1x o EVDO. (Sólo en el MC9598)

Tabla 3-3 *Iconos de estado (Continuación)*

Icono	Función	Descripción
	WAN o red de área extendida	Llamada perdida.
		Marcación sin tarjeta SIM instalada.
		Llamada de voz en curso.
		Desvío de llamadas.
		Llamada en espera.
		Altavoz activado.
		Icono de antena/señal: inalámbrico activado/señal correcta.
		Icono de antena/señal: inalámbrico desactivado.
		Icono de antena/señal: sin servicio o buscando.
		HSDPA en uso. (Sólo en el MC9596)
		3G en uso. (Sólo en el MC9596)
		GPRS en uso. (Sólo en el MC9596)
		EGPRS en uso. (Sólo en el MC9596)
		EVDO en uso. (Sólo en el MC9598)
		Roaming.
		Tarjeta SIM no instalada. (Sólo en el MC9596)
	Altavoz	Todos los sonidos encendidos.
		Todos los sonidos apagados.
		Vibración activada.
	Batería	La batería principal se está cargando.
		Batería descargada.
		Batería principal baja.
		Nivel de la batería principal.
	Hora y siguiente cita	Muestra la hora actual en formato analógico o digital.

La barra de comandos de la parte inferior de la pantalla puede contener los iconos de la aplicación que se muestran en la *Tabla 3-4*.

Tabla 3-4 *Iconos de la barra de comandos*

Icono	Descripción	
	Estado de conexión inalámbrica	Indica la intensidad de la señal WLAN.
	Rango fuera de red (no asociado)	Indica que no hay ninguna conexión de red LAN inalámbrica. Avise al administrador de la red.
	Ninguna tarjeta de red LAN inalámbrica detectada	Indica que la red LAN inalámbrica o la radio están desactivadas. Avise al administrador de la red.
	Bluetooth habilitado	Indica que la radio Bluetooth está activada. (Sólo aparece si está activada la pila Bluetooth StoneStreet One.)
	Bluetooth deshabilitado	Indica que la radio Bluetooth está desactivada. (Sólo aparece si está activada la pila Bluetooth StoneStreet One.)
	Conexión Bluetooth	Indica que la radio Bluetooth está conectada a otro dispositivo Bluetooth. (Sólo aparece si está activada la pila Bluetooth StoneStreet One.)
	ActiveSync	Indica que hay una conexión serie activa entre el MC9500-K y el equipo host.
	Icono de IST	Abre el menú de configuración de IST.

Programas

La *Tabla 3-5* muestra los programas predeterminados en el menú **Start** (Inicio).

Tabla 3-5 *Programas del menú Start (Inicio)*

Icono	Nombre	Descripción
	Office Mobile	Use la completa gama de aplicaciones de Microsoft® Office para su dispositivo móvil. Excel Mobile: cree nuevos libros de trabajo o vea y edite libros de trabajo de Microsoft® Excel®. OneNote Mobile: cree nuevas notas o vea las existentes. PowerPoint Mobile: vea presentaciones y diapositivas de Microsoft® PowerPoint®. Word Mobile: cree, vea y edite documentos de Microsoft® Word. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Calendario	Realice un seguimiento de las citas y cree las solicitudes de reuniones. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.

Tabla 3-5 *Programas del menú Start (Inicio) (Continuación)*

Icono	Nombre	Descripción
	Contactos	Conserve la información de sus amigos y compañeros de trabajo. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Internet Explorer Mobile	Explore la Web y los sitios WAP y descargue nuevos programas y archivos de Internet. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Mensajería	Envíe y reciba mensajes de correo electrónico y de texto. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Teléfono	Realice y reciba llamadas, alterne entre llamadas y establezca multiconferencias. Consulte *Capítulo 5, Utilización del teléfono* para obtener más información. Sólo en MC9596 y MC9598.
	Ayuda	Consulte los temas de ayuda correspondientes a la pantalla o al programa actual.

La *Tabla 3-6* muestra los programas que aparecen en la ventana Programs (Programas).

Tabla 3-6 *Programas en la ventana Programs (Programas)*

Icono	Nombre	Descripción
	ActiveSync	Sincronice información entre el MC9500-K y un equipo host o Exchange Server. Consulte la *Guía de integración de los equipos móviles de la serie MC9500-K* para obtener más información.
	AirBEAM	Permite transferir paquetes de software especialmente diseñados entre un servidor host y el MC9500-K. Consulte la *Guía de integración de los equipos móviles de la serie MC9500-K* para obtener más información.
	Información de Bluetooth	Muestra información sobre la radio Bluetooth. Consulte *Capítulo 7, Utilización de Bluetooth*.
	BTExplorer	Administra las conexiones Bluetooth StoneStreet One. Consulte la *Guía de integración de los equipos móviles de la serie MC9500-K* para obtener más información. Sólo aparece si está activada la pila Bluetooth StoneStreet One.
	Calculadora	Realice cálculos básicos, como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Explorador de archivos	Organice y gestione los archivos en su dispositivo. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Guía de inicio	Proporciona enlaces rápidos para configurar el reloj de los dispositivos, el correo electrónico, la contraseña de un dispositivo y una imagen de fondo y transferir música. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.

Tabla 3-6 *Programas en la ventana Programs (Programas) (Continuación)*

Icono	Nombre	Descripción
	Intercambio por Internet	Conecte un equipo portátil a Internet mediante la conexión de datos del MC9500-K.
	Messenger	Use esta versión móvil de Windows Live Messenger. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Demostración	Proporciona un enlace Web a las demostraciones más destacadas de Zebra para el MC9500-K.
	Enlace de módem	Permite utilizar el MC9500-K como módem.
	Agente MSP	Interactúa con los agentes MSP para recopilar información de activos y de monitorización para permitir la configuración, el aprovisionamiento, la supervisión y la solución de problemas del MC9500-K. Consulte la Guía del usuario de *Mobility* Services Platform para obtener más información.
	Notas	Cree notas a mano o tecleadas, dibujos y grabaciones de voz. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Imágenes y vídeos	Vea y administre imágenes, GIF animados y archivos de vídeo. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Rapid Deployment Client	Facilita las descargas de software desde el servidor FTP de la consola de Mobility Services Platform al MC9500-K. Consulte la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K* para obtener más información.
	Remote Desktop Mobile	Conéctese a equipos de tipo servidor Windows NT y utilice todos los programas disponibles en dicho equipo desde el MC9500-K.
	Buscar	Busque contactos, datos y otra información en el MC9500-K. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Kit de herramientas SIM	Administre los contactos almacenados en la tarjeta SIM. Copie el contenido de la tarjeta SIM a los contactos del MC9500-K. Consulte *Capítulo 5, Utilización del teléfono* para obtener más información. Sólo en MC9596 y MC9598.
	Administrador de tareas	Permite visualizar las asignaciones de la CPU y la memoria y detiene los procesos en ejecución. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Tareas	Realice un seguimiento de las tareas. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.

Tabla 3-6 *Programas en la ventana Programs (Programas) (Continuación)*

Icono	Nombre	Descripción
	Windows Live	Use esta versión móvil de Windows Live™ para buscar información en la Web. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Windows Media	Reproduzca archivos de audio y vídeo. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.

Configuración

La *Tabla 3-7* muestra las aplicaciones de control preinstaladas en el MC9500-K. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) para abrir la ventana **Settings** (Configuración).

Tabla 3-7 *Ajustes de la ventana de configuración*

Icono	Nombre	Descripción
Ficha Personal (Personal)		
	Botones	Asigne un programa a un botón. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Entrada	Defina opciones para cada uno de los métodos de entrada. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Bloqueo	Establezca una contraseña para el MC9500-K.
	Menús	Defina los programas que aparecen en el menú Start (Inicio). Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Información del propietario	Introduzca información personal en el MC9500-K. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Teléfono	Realice y reciba llamadas, alterne entre llamadas y establezca multiconferencias. Consulte *Capítulo 5, Utilización del teléfono* para obtener más información. Consulte *Capítulo 5, Utilización del teléfono* para obtener más información. Sólo en MC9596 y MC9598.
	Sonidos y notificaciones	Habilite sonidos para eventos, notificaciones, etc. y defina el tipo de notificación para los distintos eventos. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Today (Hoy)	Personalice la apariencia e información que se mostrará en la pantalla Today (Hoy). Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.

Tabla 3-7 *Ajustes de la ventana de configuración (Continuación)*

Icono	Nombre	Descripción
Ficha System (Sistema)		
	Acerca de	Acceda a información básica como la versión de Windows Mobile® y el tipo de procesador que se utiliza en el MC9500-K. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Retroiluminación	Establezca el tiempo de espera de la retroiluminación de la pantalla y ajuste el brillo. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Certificados	Vea información sobre los certificados instalados en el MC9500-K. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Reloj y alarmas	Configure el reloj con la fecha y hora local o una zona horaria correspondiente cuando se encuentre de viaje. También se pueden configurar alarmas para determinados días y horas de la semana. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Comentarios del cliente	Envíe comentarios sobre el software Windows Mobile 6.1. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Cifrado	Cifre los archivos contenidos en una tarjeta de almacenamiento. Los archivos cifrados sólo se pueden leer en su dispositivo.
	Informe de errores	Habilite o deshabilite la función de notificación de errores del dispositivo. Cuando esta función está habilitada y se produce un error en un programa, se registran los datos técnicos sobre el estado del programa y su ordenador en un archivo de texto y, si lo desea, se envían al servicio técnico de Microsoft. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	GPS externo	Establezca los puertos de comunicación GPS adecuados, si es necesario. Es posible que tenga que realizar esta acción cuando haya programas en su dispositivo que accedan a datos GPS o haya un receptor GPS conectado al MC9500-K.
	Configuración de GPS	Consulte la información SUPL de GPS y A-GPS.
	Configuración de HAC	Active o desactive la función de compatibilidad con audífonos (HAC). Consulte *Capítulo 5, Utilización del teléfono* para obtener más información. Sólo en MC9596 y MC9598.
	Configuración de IST	Defina el parámetro adecuado para configurar la tecnología de sensor interactivo (IST) del dispositivo.

Tabla 3-7 *Ajustes de la ventana de configuración (Continuación)*

Icono	Nombre	Descripción
	Iluminación de teclas	Configure el tiempo de espera de la retroiluminación del teclado. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Programas administrados	Indica las aplicaciones que el administrador del sistema ha instalado de forma remota. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Memoria	Compruebe el estado de la asignación de memoria del dispositivo y la información de la tarjeta de memoria. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Información del teléfono	Muestra la información de la versión del teléfono. Sólo en MC9596 y MC9598.
	Alimentación	Compruebe la carga de la batería y establezca el tiempo de espera para el apagado de la pantalla a fin de conservar la batería. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Configuración regional	Defina la configuración regional que se utilizará, incluido el formato para mostrar los números, la divisa, la fecha y la hora en el MC9500-K. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Quitar programas	Quite programas que haya instalado en el MC9500-K. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Pantalla	Cambie la orientación de la pantalla, vuelva a calibrar la pantalla y cambie el tamaño del texto de la pantalla. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Información del sistema	Muestra la información de hardware y software del MC9500-K. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Administrador de tareas	Permite visualizar las asignaciones de la CPU y la memoria y detiene los procesos en ejecución. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Windows Update	Conéctese al sitio Web de Microsoft y actualice Windows Mobile® en el dispositivo con las correcciones de seguridad más recientes. No utilice esta función. Obtenga las actualizaciones de Zebra. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
Ficha Connections (Conexiones)		
	Haz	Configure el dispositivo para recibir haces IrDA entrantes.

Tabla 3-7 *Ajustes de la ventana de configuración (Continuación)*

Icono	Nombre	Descripción
	Bluetooth	Activa la funcionalidad y la radio Bluetooth.
	Conexiones	Configure uno o más tipos de conexiones de módem para su dispositivo, como marcación telefónica, GPRS, Bluetooth, etc., de forma que su dispositivo pueda conectarse a Internet o a una red local privada.
	Domain Enroll (Inscripción de dominio)	Convierta el dispositivo en un miembro de dominio AD para la administración y la seguridad del dispositivo. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	USB a PC	Habilita o deshabilita la conectividad de red mejorada. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Wi-Fi	Configure la conexión a la red inalámbrica y personalice la configuración. Consulte la *Guía del usuario de aplicaciones Microsoft para Windows Mobile 6* para obtener más información.
	Wireless Manager	Activa o desactiva las radios inalámbricas del MC9500-K y personaliza la configuración de las funciones de Wi-Fi, Bluetooth y el teléfono.

Ajuste del volumen

Para ajustar el volumen del sistema utilizando el icono del **altavoz** en la barra de navegación:

1. Pulse el icono del **altavoz**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Volume** (Volumen).

Figura 3-12 *Cuadro de diálogo Volume (Volumen)*

2. Pulse y mueva la barra deslizante para ajustar el volumen.
3. Seleccione el botón de opción **On** (Activar) u **Off** (Desactivar) para activar y desactivar el volumen.

También puede ajustar el volumen del sistema mediante la ventana **Sounds & Notifications** (Sonidos y notificaciones) o usar el botón para **subir/bajar** situado en el lateral del MC9500-K.

Indicaciones de estado de la batería

Los iconos de la batería aparecen en la barra de navegación indicando el nivel de carga de la batería. Cuando la carga de la batería principal se sitúa por debajo de un nivel predeterminado, el icono muestra el estado y aparece un cuadro de diálogo de batería que indica el estado de la misma.

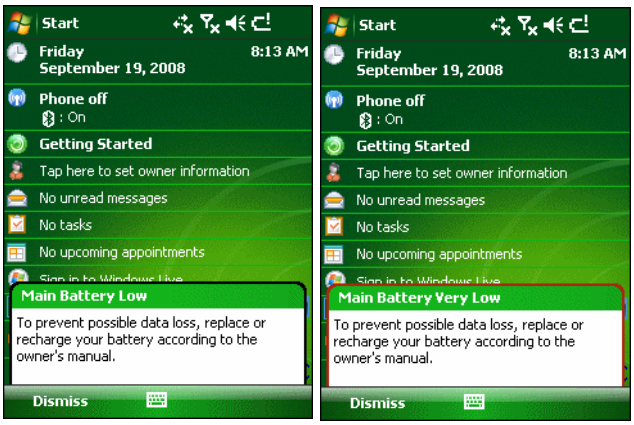


Figura 3-13 *Cuadro de diálogo Battery Status (Estado de la batería)*

El icono de la **batería** siempre aparece en la **barra de navegación** cuando la pantalla Today (Hoy) está visible. El icono indica el nivel de carga de la batería. El mensaje se muestra hasta que se pulsa el botón **Dismiss** (Rechazar).

Figura 3-14 *Icono de la batería en la barra de título*

También puede ver el estado de la batería utilizando la ventana **Power** (Alimentación). Para ello:

- pulse el icono **Batería** (Batería), o bien,
- pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **System** (Sistema) > icono **Power** (Alimentación).

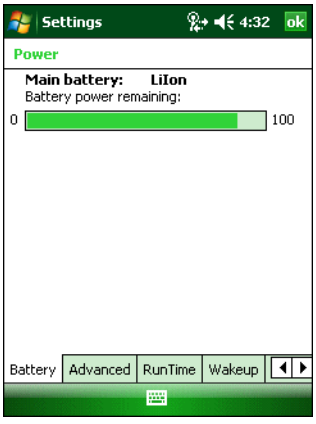


Figura 3-15 *Ventana de configuración de la alimentación*

Opciones de reserva de la batería

Si la carga de la batería alcanza un umbral crítico, el MC9500-K se apaga. Dicho umbral se puede cambiar, pero esto afecta a la cantidad de tiempo que se pueden retener los datos.

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **System** (Sistema) > icono **Power** (Alimentación) > ficha **RunTime** (Tiempo de funcionamiento). Aparecerá un mensaje de advertencia.

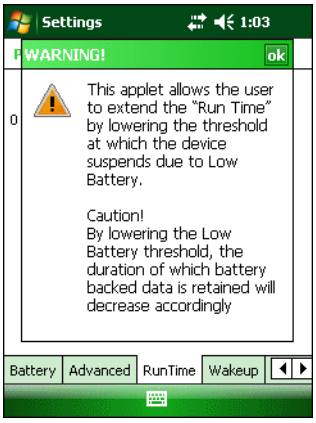

Settings
1:03
WARNING!
ok
This applet allows the user to extend the "Run Time" by lowering the threshold at which the device suspends due to Low Battery.
Caution!
By lowering the Low Battery threshold, the duration of which battery backed data is retained will decrease accordingly
Battery
Advanced
RunTime
Wakeup

Figura 3-16 *Mensaje de advertencia*

2. Lea el mensaje de advertencia y pulse **OK** (Aceptar)

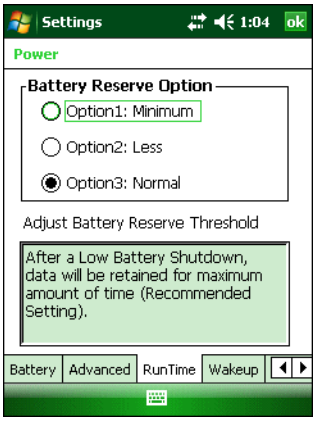


Figura 3-17 *Ficha RunTime (Tiempo de funcionamiento)*

3. Seleccione una de las **opciones de reserva de batería**.
   - **Option 1: Minimum** (Opción 1: Mínimo): tras un apagado por batería baja, los datos se retendrán durante un periodo de tiempo mínimo. La batería debería sustituirse inmediatamente para evitar la pérdida de datos.
   - **Option 2: Less** (Opción 2: Menos): tras un apagado por batería baja, los datos se retendrán durante un periodo de tiempo inferior al normal.
   - **Option 3: Normal** (Opción 3: Normal): tras un apagado por batería baja, los datos se retendrán durante el período de tiempo máximo.
4. Pulse **OK** (Aceptar).

Notificaciones de temperatura de la batería principal

El sistema de notificación de temperatura implementa tres niveles de notificación cuando la temperatura de la batería supera umbrales específicos de temperatura:

- **Nivel 1: Temperature Watch** (Observación de temperatura); este nivel es similar a una advertencia de batería principal baja. Indica que la temperatura de la batería ha alcanzado el nivel del primer umbral. El usuario debería cambiar a un entorno con una temperatura de funcionamiento adecuada.
- **Nivel 2: Temperature Warning** (Advertencia de temperatura); este nivel es similar a una advertencia de batería principal muy baja. Indica que la temperatura de la batería ha alcanzado el nivel del segundo umbral. El usuario debería dejar de utilizar el MC9500-K.
- **Nivel 3: Temperature Error** (Error de temperatura); este nivel indica que la batería ha alcanzado un umbral de temperatura que no permite utilizar el dispositivo y suspende inmediatamente el MC9500-K. Este nivel no tiene ninguna notificación gráfica asociada.

Figura 3-18 *Cuadro de diálogo Main Battery Temperature Watch (Observación de la temperatura de la batería principal)*

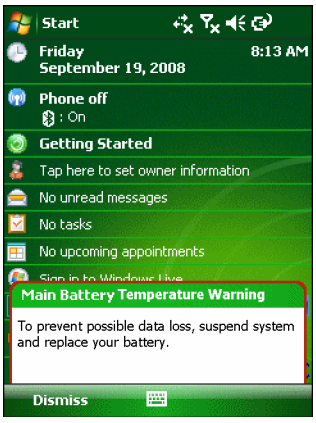


Figura 3-19 *Cuadro de diálogo Main Battery Temperature Warning (Advertencia de temperatura de la batería principal)*

NOTA El cuadro de diálogo **Temperature Warning** (Advertencia de temperatura) permanece visible hasta que pulse **Hide** (Ocultar).

Utilización de voz sobre IP

El MC9500-K admite voz sobre IP sobre WLAN (VoWLAN) con clientes de voz Zebra o de terceros. El MC9500-K puede comunicarse utilizando VoIP. Admite diversas salidas de audio, incluidos los teléfonos con altavoz trasero, los teléfonos o receptores frontales y los auriculares Bluetooth.

Se recomienda que la red inalámbrica utilice la banda 802.11a (5 GHz) para las aplicaciones de voz. Al utilizar la banda de 5 GHz, se evitan determinadas fuentes de ruido que pueden aparecer en la banda 802.11b/g (2,4 GHz) debido a interferencias inalámbricas.

Al utilizar unos auriculares Bluetooth con el MC9500-K y VoWLAN, es necesario utilizar el perfil de auriculares Bluetooth en lugar del perfil de manos libres. Utilice los botones del MC9500-K para responder y finalizar llamadas. Consulte el *Capítulo 7, Utilización de Bluetooth* para obtener información acerca de la configuración de un perfil de auriculares Bluetooth.

Conexión de infrarrojos

Con los infrarrojos, puede activar un intercambio de archivos de corta distancia entre el MC9500-K y otro dispositivo IrDA.

Intercambio de archivos con una conexión de infrarrojos

Asegúrese de que la función IrDA está activada en el MC9500-K y en el otro dispositivo.

Para enviar archivos mediante una conexión IrDA:

1. Acceda al programa donde ha creado el elemento que desea enviar y localice el elemento en la lista.

NOTA No cubra ni bloquee la ventana de IrDA.

2. Alinee el puerto IrDA del MC9500-K con el del dispositivo IrDA de forma que no haya obstáculos y se encuentren a escasa distancia entre sí.

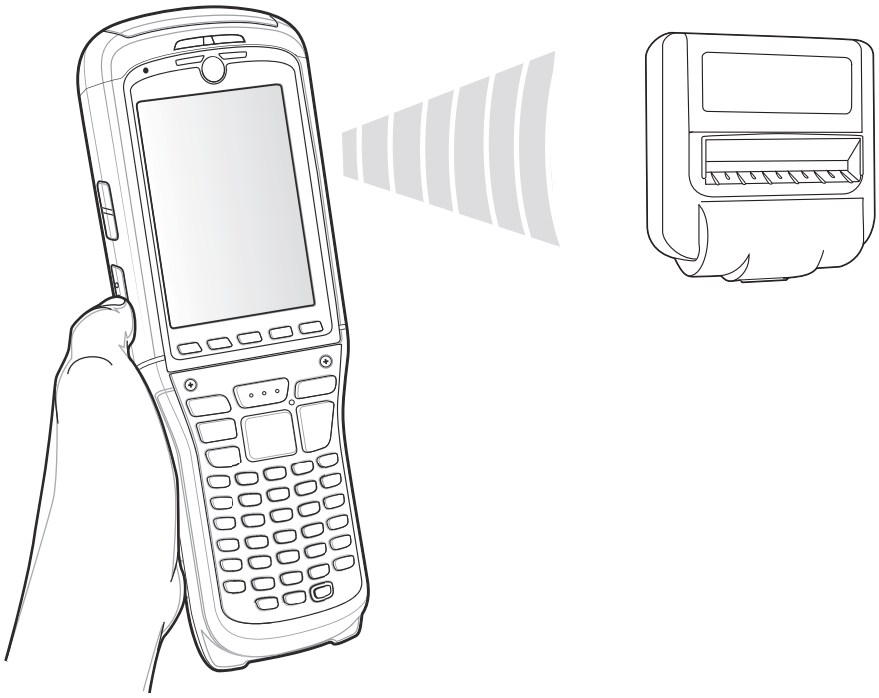


Figura 3-20 *Alinee el MC9500-K con el dispositivo IrDA*

3. Pulse sobre el elemento y manténgalo seleccionado; a continuación, pulse Beam (Enviar) [tipo de elemento] en el menú emergente.
4. Pulse sobre el dispositivo al que desea enviar el archivo.

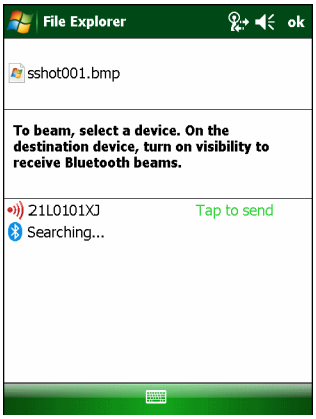


Figura 3-21 *Transferencia de archivos*

Para recibir archivos mediante una conexión IrDA:

1. Alinee el puerto IrDA del MC9500-K con el del dispositivo IrDA de forma que no haya obstáculos y se encuentren a escasa distancia entre sí.
2. En el otro dispositivo, envíe el archivo al MC9500-K.

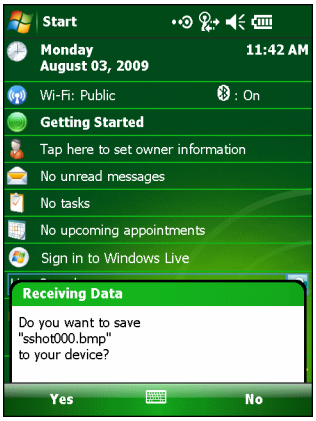


Figura 3-22 *Recepción de archivo*

3. Cuando se muestre el cuadro de diálogo **Receiving Data** (Recibiendo datos), pulse **Yes** (Sí).

Impresión

El MC9500-K permite imprimir en determinados dispositivos. El administrador de impresión de Zebra, que está disponible en el sitio Web de la central de asistencia técnica, permite imprimir en impresoras con Bluetooth habilitado.

Capítulo 4 Captura de datos

Introducción

El MC9500-K ofrece tres tipos de opciones de captura de datos:

- Lectura láser
- Imágenes
- Cámara de color digital.

NOTA Para leer un código de barras, se debe instalar una aplicación de lectura en el MC9500-K. Puede descargar una aplicación de lectura de muestra en el sitio de la central de asistencia técnica de Zebra en http://www.zebra.com/support.

Lectura láser

Un MC9500-K con un lector láser lineal integrado posee las siguientes características:

- Lectura de una serie de simbologías de códigos de barras, entre las que se incluyen los tipos de códigos1-D más habituales.
- Enfoque intuitivo para un funcionamiento sencillo directo.

Consideraciones para la lectura

Normalmente, la lectura es un proceso tan sencillo como enfocar, leer y decodificar; basta con realizar unas pruebas rápidas para dominarlo. Sin embargo, tenga en cuenta lo siguiente para optimizar el rendimiento de la lectura:

- Rango

  Cualquier dispositivo de lectura decodifica correctamente dentro de un rango de trabajo concreto (distancias mínima y máxima desde el código de barras). Este rango varía en función de la densidad del código de barras y la óptica del dispositivo de lectura.

  La lectura dentro del rango ofrece decodificaciones rápidas y fiables; si se realiza la lectura demasiado cerca o demasiado lejos se impiden las decodificaciones. Acerque el lector o aléjelo para encontrar el rango de trabajo adecuado para los códigos de barras que se vayan a leer.

- Ángulo

  El ángulo de lectura es importante para proporcionar rápidas decodificaciones.

  El MC9500-K realiza las lecturas en un ángulo de 15°, lo que mejora la ergonomía de lectura.

- Mantenga el MC9500-K a más distancia para símbolos de mayor tamaño.
- Acerque el MC9500-K para símbolos con barras muy juntas.

NOTA Los procedimientos de lectura dependen de la aplicación y de la configuración del MC9500-K. Una aplicación puede usar diferentes procedimientos de lectura entre los enumerados anteriormente.

Lectura láser

1. Asegúrese de que se carga una aplicación apta para la lectura en el MC9500-K.

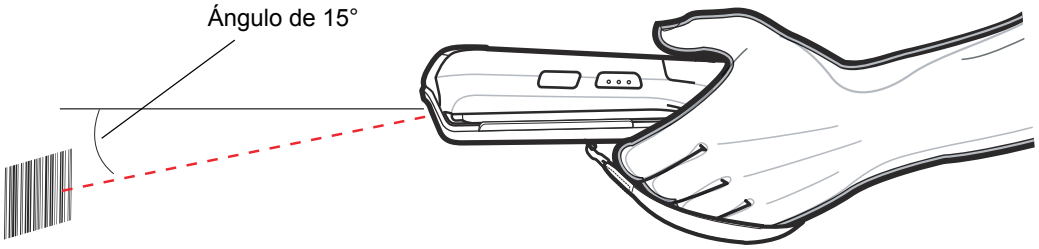


Figura 4-1 *Lectura lineal*

2. Mantenga presionado el botón de lectura. El rayo láser sale del extremo del MC9500-K. Asegúrese de que el haz de luz de lectura rojo cubra todo el código de barras. El LED de decodificación se enciende de color rojo para indicar que se está realizando la lectura; a continuación, se enciende de color verde y suena un pitido, de forma predeterminada, para indicar que el código de barras se ha decodificado correctamente.

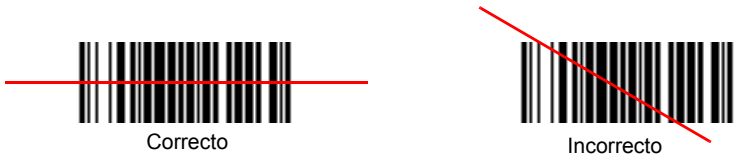
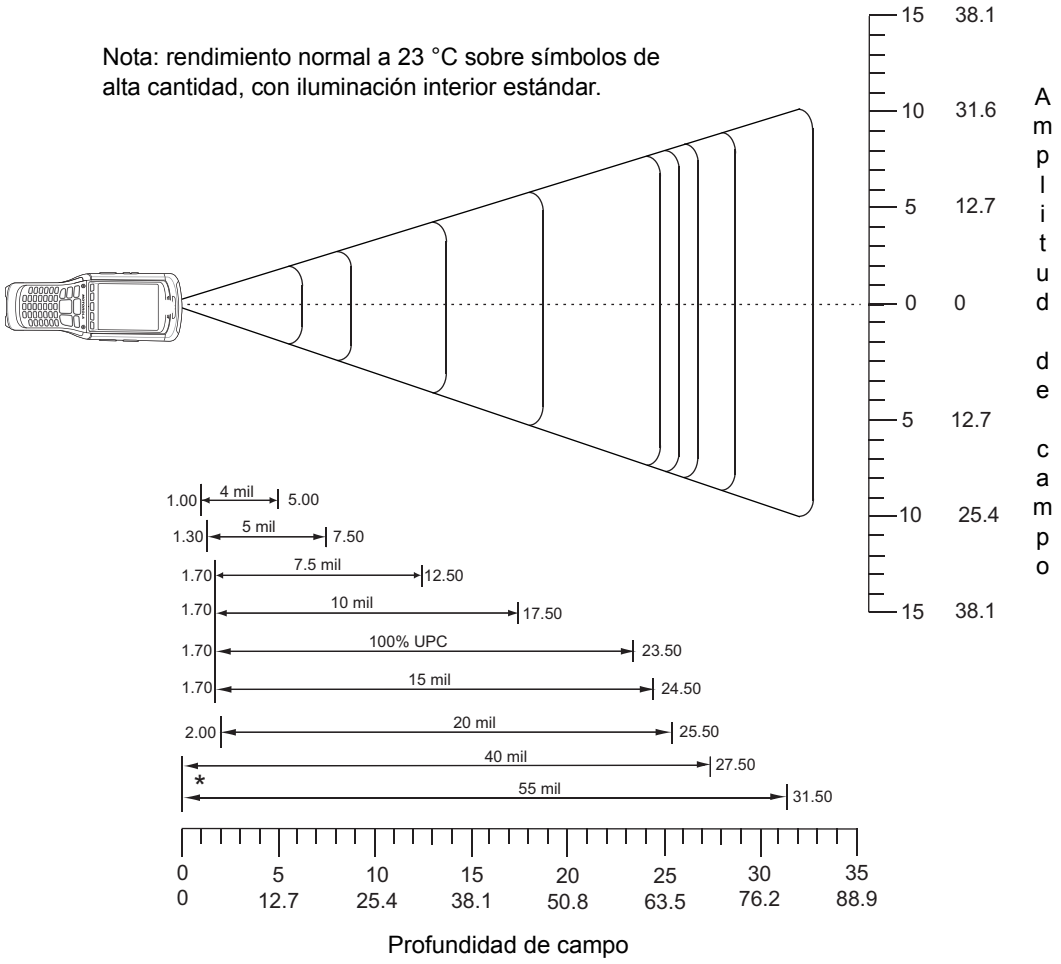


Figura 4-2 *Patrón de referencia del lector lineal*

3. Suelte el botón de lectura.

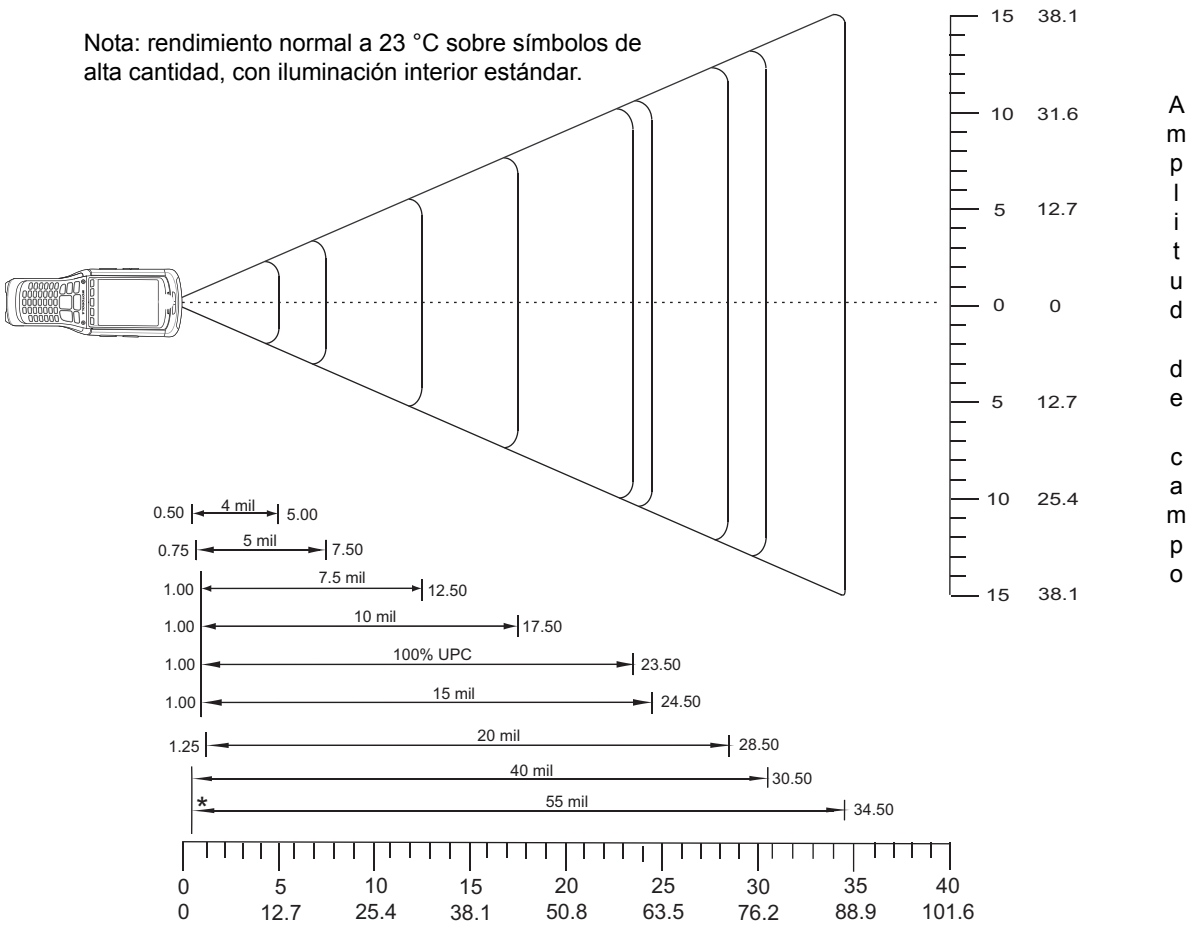
Zonas de decodificación

Las zonas de decodificación de los lectores láser se muestran en *Figura 4-3* y *Figura 4-4*. Las cifras indicadas son los valores típicos. *Tabla 4-2* muestra las distancias típicas de las densidades de códigos de barras seleccionadas. La anchura de elemento mínima (o “densidad de símbolo”) es la anchura en mil. de pulgadas del elemento más estrecho (barra o espacio) en el símbolo.



*Distancia mínima determinada por la longitud de los símbolos y el ángulo de lectura.

Figura 4-3 *Zona de decodificación de 35° del lector láser del MC9500-K*



*Distancia mínima determinada por la longitud de los símbolos y el ángulo de lectura.

Figura 4-4 *Zona de decodificación de 47° del lector láser del MC9500-K*

Tabla 4-1 *Distancias de decodificación del lector láser*

Densidad de símbolo/ tipo de código de barras/ ratio W-N	Contenido de código de barras/ contraste Nota 1	Rangos de funcionamiento típicos de 35°		Rangos de funcionamiento típicos de 47°	
		Cerca	Lejos	Cerca	Lejos
4,0 mil. de pulgadas Código 39; 2.5:1	ABCDEFGH 80% MRD	3,81 cm	13,97 cm	2,50 cm	13,97 cm
5,0 mil. de pulgadas Código 39; 2.5:1	ABCDEFGH 80% MRD	4,57 cm	20,32 cm	3,18 cm	20,32 cm
7,5 mil. de pulg. Código 39; 2.5:1	ABCDEF 80% MRD	5,59 cm	33,02 cm	3,81 cm	33,02 cm
10 mil. de pulg. Código 39; 2.5:1	ABCDE 90% MRD	5,59 cm	45,72 cm	3,81 cm	45,72 cm
13 mil. de pulgadas 100% UPC	12345678905 90% MRD	5,59 cm	60,96 cm	3,81 cm	60,96 cm
15 mil. de pulg. Código 39; 2.5:1	ABCD 80% MRD	5,59 cm	71,12 cm	3,81 cm	71,12 cm
20 mil. de pulg. Código 39; 2.2:1	123 80% MRD	6,35 cm	73,66 cm	4,45 cm	83,82 cm
40 mil. de pulg. Código 39; 2.2:1	AB 80% MRD	Nota 4	83,82 cm	Nota 4	91,44 cm
55 mil. pulg. Código 39; 2.2:1	CD 80% MRD	Nota 4	106,68 cm	Nota 4	114,30 cm

Notas:
1. El CONTRASTE se mide como diferencia reflectante media (MRD) a 650 nm.
2. Los rangos cercanos a densidades más bajas (no especificadas) dependen enormemente de la anchura del código de barras y el ángulo de lectura.
3. Especificaciones del rango de funcionamiento a temperatura ambiente (23 °C); símbolos de calidad fotográfica. Ángulo vertical = 10°, rotación = 0°, ángulo horizontal = 0°, luz ambiental < 150 lux.
4. Según la anchura del código de barras.
5. Las distancias se miden desde el borde delantero del dispositivo.

Imágenes

El MC9500-K con imager integrado presenta las siguientes funciones:

- Lectura omnidireccional (360°) de una serie de simbologías de códigos de barras, entre las que se incluyen los tipos de códigos lineales, postales, PDF417 y matriz 2D más habituales.
- La capacidad para capturar y descargar imágenes a un host para diversas aplicaciones de imágenes.
- Enfoque láser intuitivo avanzado para un funcionamiento sencillo directo.

El imager utiliza la tecnología de una cámara digital para tomar imágenes digitales de un código de barras, guarda la imagen resultante en su memoria y ejecuta algoritmos de software de última generación para extraer los datos de la imagen.

Modos de funcionamiento

El MC9500-K con un imager integrado admite tres modos de funcionamiento, los cuales se indican a continuación. Active cada uno de los modos pulsando el botón de **lectura**.

- **Modo de decodificación**: en este modo, el MC9500-K intenta localizar y decodificar los códigos de barras que están dentro de su campo de visión. El imager permanece en este modo siempre que mantenga el botón de lectura o hasta que decodifica un código de barras.

NOTA Para activar el modo de lista de selección, descargue la aplicación de panel de control del sitio Web de la central de asistencia técnica http://www.zebra.com/support. La lista de selección también se puede configurar en una aplicación utilizando un comando de API.

- **Modo de lista de selección**: este modo permite decodificar de forma selectiva un código de barras cuando hay más de un código de barras en el campo de visión del MC9500-K. Para ello, mueva el centro de la cruz o el punto sobre el código de barras en cuestión para decodificar únicamente dicho código. Esta función es ideal para las listas de selección que contienen varios códigos de barras y las etiquetas de fabricación o transporte que contienen más de un tipo de códigos de barras (1D o 2D).
- **Modo de captura de imagen**: use este modo para capturar una imagen en el campo de visión del MC9500-K. Este modo resulta útil para capturar firmas o imágenes de artículos, como cajas dañadas.

Lectura del imager

1. Asegúrese de que se carga una aplicación apta para la lectura en el MC9500-K.

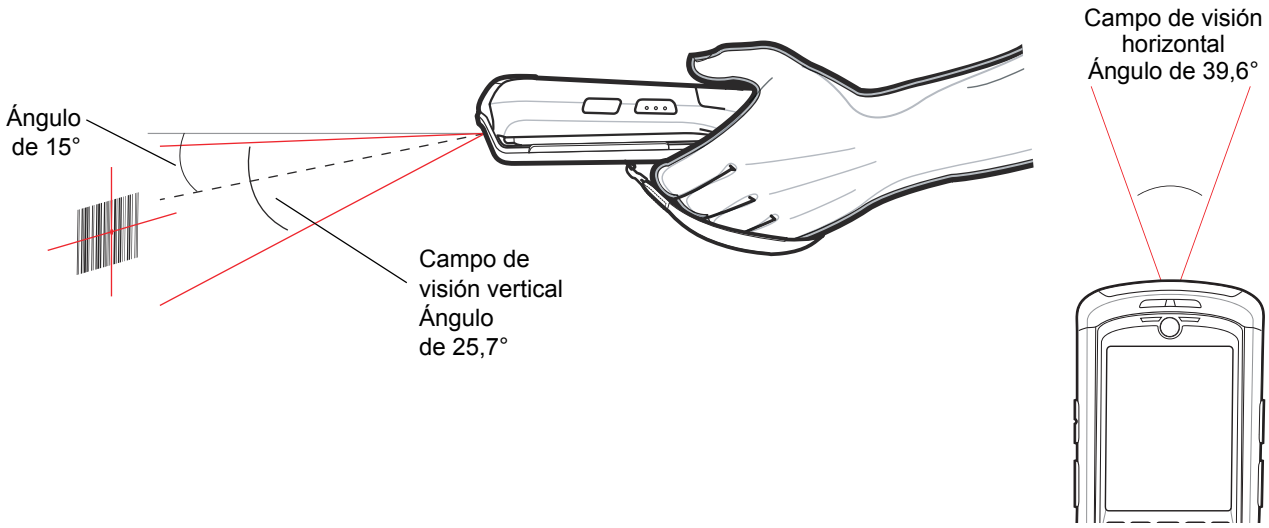


Figura 4-5 *Campo de visión de captura de imagen*

2. Mantenga presionado el botón de lectura.

   El patrón de referencia láser rojo se enciende para ayudar en el enfoque. Asegúrese de que la cruz se encuentra en la parte superior del código de barras.

El LED de decodificación se enciende de color rojo para indicar que se está realizando la lectura; a continuación, se enciende de color verde y suena un pitido, de forma predeterminada, para indicar que el código de barras se ha decodificado correctamente. Tenga en cuenta que cuando el MC9500-K está en el modo de lista de selección, el imager no decodifica el código de barras hasta que el centro de la cruz lo toca.

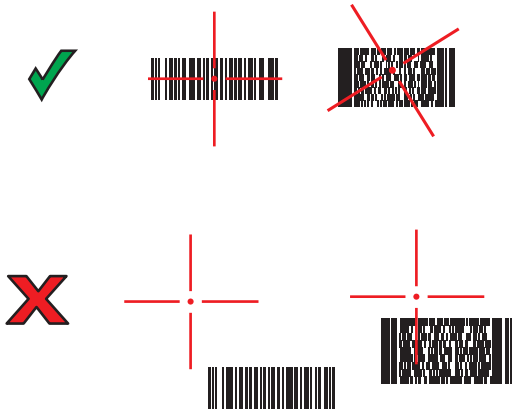


Figura 4-6 *Patrón de referencia del imager*

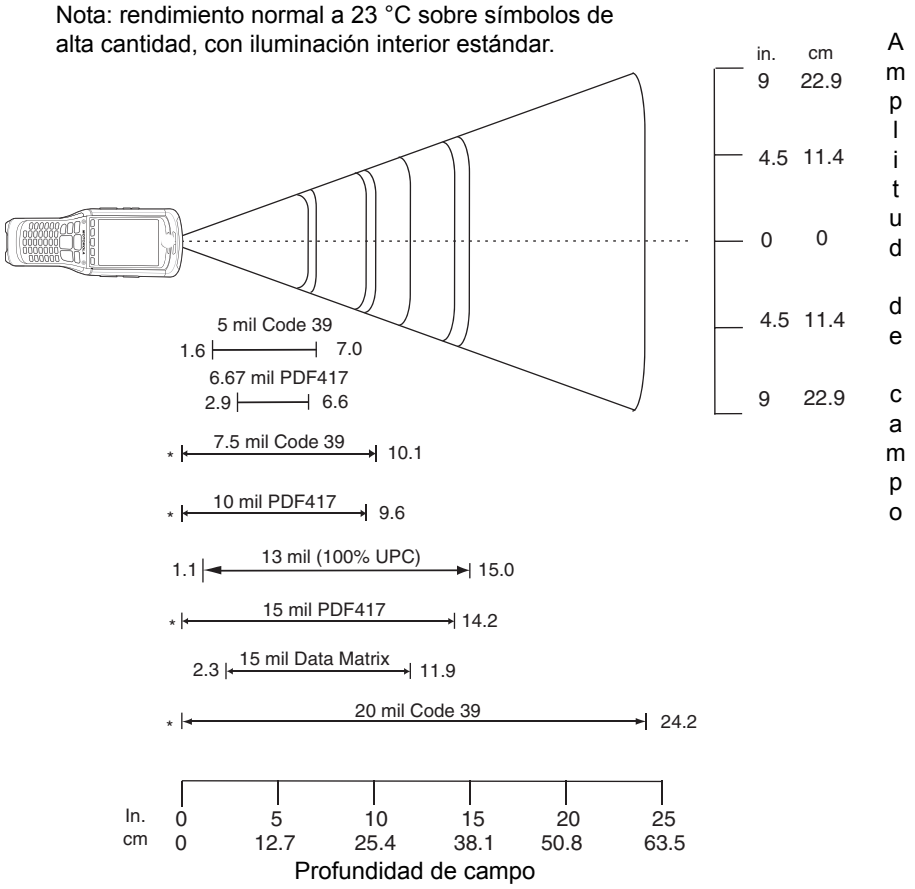
Figura 4-7 *Modo de lista de selección con varios códigos de barras*

3. Suelte el botón de lectura.

NOTA Por lo general, la decodificación del imager se produce instantáneamente. El MC9500-K repite los pasos necesarios para tomar una imagen digital de un código de barras difícil o en mal estado siempre que el botón de lectura se mantenga pulsado.

Rangos de decodificación de imager

Los rangos de decodificación proporcionan las distancias de decodificación de los códigos de barras de las densidades especificadas. En la *Figura 4-8*, se muestran los rangos de decodificación de imager y, en la *Tabla 4-2 en la página4-9*, se incluyen los rangos de lectura de las densidades de códigos de barras seleccionadas. La anchura de elemento mínima (o “densidad de símbolo”) es la anchura en mil. de pulgadas del elemento más estrecho (barra o espacio) en el símbolo. A continuación, se indica la longitud máxima útil de un símbolo a cualquier rango.


Nota: rendimiento normal a 23 °C sobre símbolos de alta cantidad, con iluminación interior estándar.
in. cm
9 22.9
4.5 11.4
0 0
4.5 11.4
9 22.9
Amplitud de campo
5 mil Code 39
1.6 7.0
6.67 mil PDF417
2.9 6.6
* 7.5 mil Code 39 10.1
* 10 mil PDF417 9.6
1.1 13 mil (100% UPC) 15.0
* 15 mil PDF417 14.2
2.3 15 mil Data Matrix 11.9
* 20 mil Code 39 24.2
In. 0 5 10 15 20 25
cm 0 12.7 25.4 38.1 50.8 63.5
Profundidad de campo

*Distancia mínima determinada por la longitud de los símbolos y el ángulo de lectura.

Figura 4-8 *Rangos de decodificación de imager del MC9500-K*

Tabla 4-2 *Distancias de decodificación de imager del MC9500-K*

Densidad de símbolo/ tipo de código de barras	Contenido de código de barras/ contraste Nota 2	Rangos de funcionamiento típicos	
		Cerca	Lejos
5,0 mil. de pulgadas Código 39	ABCDEFGH 80% MRD	4,06 cm	17,78 cm
6,67 mil. de pulgadas PDF417	4 col., 20 filas 80% MRD	7,37 cm	16,76 cm
7,5 mil. de pulg. Código 39	ABCDEF 80% MRD	Nota 1	25,65 cm
10 mil. de pulg. PDF417	3 col., 17 filas 80% MRD	Nota 1	24,38 cm
13 mil. de pulgadas UPC-A	012345678905 80% MRD	2,79 cm	38,10 cm
15 mil. de pulg. PDF417	80% MRD	Nota 1	36,07 cm
15 mil. de pulg. Matriz de datos	Módulos de 18 x 18 80% MRD	5,84 cm	30,23 cm
20 mil. de pulg. Código 39	123 80% MRD	Nota 1	61,47 cm

Notas:
1. Las distancias cercanas están limitadas por el campo de visión (FOV).
2. El contraste se mide como diferencia reflectante media (MRD) a 670 nm.
3. Especificaciones del rango de funcionamiento a temperatura = 23 °C, ángulo vertical = 18°, rotación = 0°, ángulo horizontal = 0°, calidad fotográfica, luz ambiente ~9,14 m, humedad relativa del 45-70%.

Cámara de color digital.

El MC9500-K con una cámara de color digital integrada presenta las siguientes funciones:

- Captura de fotos
- Captura de vídeos
- Lectura omnidireccional de una serie de simbologías de códigos de barras, entre las que se incluyen los tipos de códigos lineales, postales, PDF417 y matriz 2D más habituales.
- Enfoque intuitivo avanzado para un funcionamiento sencillo directo.

Lectura de cámara digital

La cámara emplea la tecnología de una cámara digital para tomar imágenes digitales de un código de barras, guarda la imagen resultante en su memoria y ejecuta algoritmos de software de última generación para extraer los datos de la imagen.

1. Asegúrese de que se carga una aplicación apta para la lectura en el MC9500-K.
2. Dirija la lente de la cámara situada en la parte posterior del MC9500-K hacia el código de barras.
3. Mantenga presionado el botón de lectura. Aparece una ventana de vista previa en la pantalla de visualización con una retícula de enfoque rojo en el centro. El LED de decodificación se enciende en rojo para indicar que se está realizando la lectura.

Figura 4-9 *Aplicación de lectura de ejemplo con ventana de vista previa*

4. Mueva el MC9500-K hasta que la retícula de enfoque roja se sitúe sobre el código de barras que se desea leer.
5. El LED de decodificación se enciende de color verde y suena un pitido de forma predeterminada para indicar que el código de barras se ha decodificado correctamente.

NOTA La función de decodificación de la cámara, de forma predeterminada, decodifica automáticamente el código de barras al leerlo. Esta función se puede programar para que se muestre una retícula de enfoque verde al decodificar para indicar que el código de barras se ha decodificado correctamente y que se puede soltar el botón de lectura.

Realización de fotos

NOTA Asegúrese de que la aplicación de lectura/captura de imágenes está desactivada antes de activar la cámara.

Para tomar una foto:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Programs** (Programas) > icono **Pictures & Videos** (Imágenes y vídeos).
2. Pulse **Camera** (Cámara) en la barra de comandos.
3. Compruebe la imagen en el visor; ajústela si es necesario.
4. Pulse la tecla **Enter** para tomar la imagen. No mueva el MC9500-K hasta que se oiga el sonido del obturador.

Grabación de vídeo

NOTA Asegúrese de que la aplicación de lectura/captura de imágenes está desactivada antes de activar la cámara.

Para grabar un clip de vídeo:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Programs** (Programas) > icono **Pictures & Videos** (Imágenes y vídeos).
2. Pulse **Camera** (Cámara) en la barra de comandos.
3. Pulse **Menu** (Menú) > **Video** (Vídeo) para establecer el modo de disparo en vídeo.
   El tiempo de grabación disponible se muestra en la pantalla.

NOTA De forma predeterminada, el límite de tiempo para grabar vídeos se define en 30 segundos.

4. Pulse la tecla **Enter** para comenzar la grabación.
   La grabación se detiene al pulsar de nuevo la tecla **Enter**.

Visualización de fotos y vídeos

Para ver fotos y clips de vídeo:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Programs** (Programas) > icono **Pictures & Videos** (Imágenes y vídeos).
2. Pulse sobre la imagen o clip de vídeo que desea ver.

Capítulo 5 Utilización del teléfono

Introducción

Use el MC9596 y el MC9598 para realizar llamadas telefónicas, configurar marcaciones rápidas, mantener un seguimiento de las llamadas y enviar mensajes de texto. El proveedor de servicios inalámbricos también puede proporcionar otros servicios como buzón de voz, desvío de llamadas e identificación de llamadas.

Utilice también el teléfono integrado para conectarse a un ISP o la red de trabajo para explorar la Web y leer el correo electrónico. Conéctese a Internet o a la red de la empresa mediante HSDPA (High-Speed Downlink Packet Access, acceso a paquetes descendentes de alta velocidad) (MC9596) o EvDO (Evolution Data-Optimized, Evolución de datos optimizados) (MC9598) utilizando la línea móvil o el módulo especificado por el operador móvil. Para obtener más información o para personalizar el teléfono del MC9500-K cambiando la configuración del mismo, consulte la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K*.

Acceso al teclado del teléfono

NOTA Los teclados varían en función de los servicios y el estado del teléfono.

Acceda al teclado independientemente del programa que se esté utilizando. Las aplicaciones del MC9500-K pueden seguir utilizándose durante una llamada.

MC9596 MC9598

Figura 5-1 *Teclados del teléfono*

Para acceder al teclado del teléfono, pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono), pulse la tecla F1 o pulse la tecla verde.

Para recibir llamadas cuando el MC9500-K se encuentra en modo suspendido, deje la radio del teléfono encendida y asegúrese de que el MC9500-K se ha configurado para activarse con cualquier tecla.

Encendido y apagado del teléfono

Los dispositivos Windows Mobile 6.1 incluyen **Wireless Manager** (Gestor de conexiones), que proporciona un método sencillo para habilitar y deshabilitar el teléfono.

Para abrir **Wireless Manager** (Administrador de dispositivos), pulse el icono **Connectivity** (Conectividad).

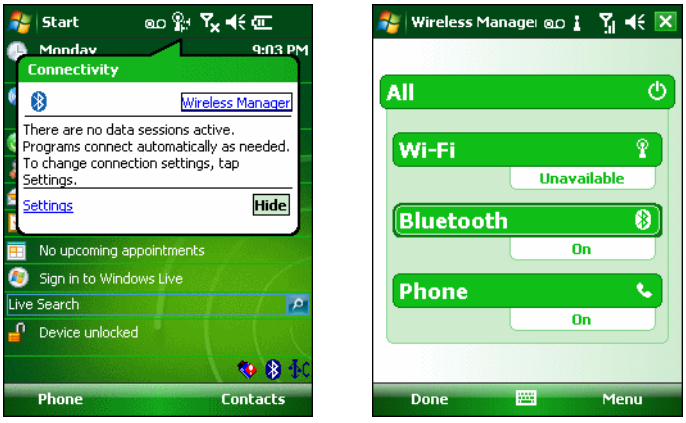


Figura 5-2 *Apertura de Wireless Manager (Administrador de dispositivos)*

Seleccione **Wireless Manager** (Administrador de dispositivos). Aparece la ventana de **Wireless Manager** (Administrador de dispositivos).

Para encender o apagar el teléfono, pulse la barra del **teléfono**.

Para configurar una conexión, pulse **Menu** (Menú) > **Phone Settings** (Configuración del teléfono).

NOTA Para recibir llamadas cuando el teléfono está en modo suspendido, deje el teléfono encendido.

Modos de audio

El MC9500-K ofrece tres modos de audio para utilizar durante las llamadas telefónicas:

- **Modo de teléfono**: pasa el audio al altavoz situado en la parte delantera superior del MC9500-K, de forma que puede utilizar el MC9500-K como un teléfono. Éste es el modo predeterminado.
- **Modo de altavoz**: use el MC9500-K como un teléfono con altavoz. Pulse el botón **Speaker On** (Activar altavoz) para activar este modo. Pulse el botón **Speaker Off** (Desactivar altavoz) para volver al modo de teléfono.
- **Modo de auriculares**: conecte unos auriculares Bluetooth o unos auriculares con cables para pasar automáticamente el audio a los auriculares.

El MC9500-K utiliza de forma predeterminada el modo de teléfono. Cuando se conectan unos auriculares con cable al conector de los auriculares del MC9500-K o se configuran unos auriculares Bluetooth para utilizarse con el MC9500-K, el altavoz y el micrófono se silencian y el audio se escucha por los auriculares.

NOTA Mientras se utilicen auriculares Bluetooth durante una llamada, el terminal móvil no pasará a modo suspendido.

Figura 5-3 *Modos de audio*

Utilización de auriculares con cables

NOTA Desenchufe el conector para auricular antes de conectar el adaptador para auriculares al MC9500-K.

Podrá utilizar unos auriculares estéreo para la comunicación de audio con aplicaciones habilitadas para esta finalidad. Para utilizar unos auriculares, enchufe el conector para auricular del cable adaptador para auriculares al conector de auriculares en el lateral del MC9500-K. Enchufe el conector de auriculares al conector del cable adaptador para auriculares. Ajuste correctamente el volumen del MC9500-K antes de ponerse los auriculares. Cuando se conectan los auriculares en la clavija, se silencia el altavoz.

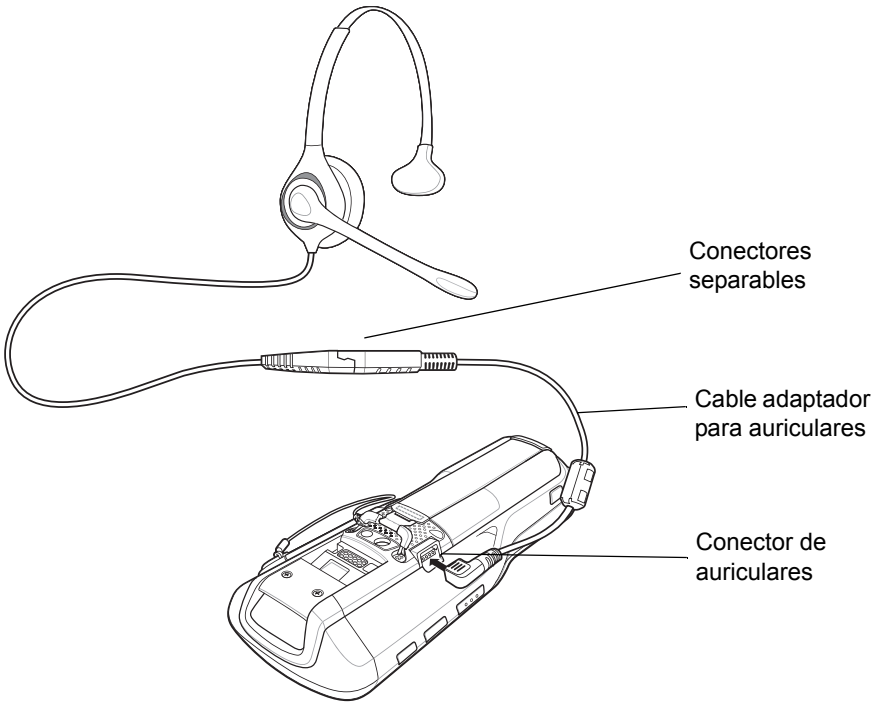


Figura 5-4 *Utilización de auriculares*

Utilización de auriculares Bluetooth

Puede utilizar unos auriculares Bluetooth para la comunicación de audio con aplicaciones habilitadas para ello. Consulte el *Capítulo 7, Utilización de Bluetooth* para obtener más información sobre cómo conectar auriculares Bluetooth al MC9500-K. Ajuste correctamente el volumen del MC9500-K antes de ponerse los auriculares. Cuando se conectan los auriculares Bluetooth, el altavoz se silencia.

Para las conversaciones telefónicas, se recomienda utilizar el perfil Bluetooth Hands-free (Manos libres Bluetooth) en lugar del perfil Headset (Auriculares). Consulte *Capítulo 7, Utilización de Bluetooth* para obtener más información.

NOTA Cuando utilice unos auriculares Bluetooth durante una llamada, el botón de encendido del MC9500-K se encontrará desactivado y el MC9500-K no pasará al modo suspendido. Una vez finalizada la llamada, el botón de encendido se activa.

El siguiente cuadro de diálogo se muestra cuando se ha establecido una conexión con los auriculares Bluetooth y se pulsa el botón de encendido.

Figura 5-5 *Cuadro de diálogo WWAN Bluetooth Audio Notification (Notificación de audio Bluetooth WWAN)*

Ajuste del volumen de audio

Utilice el control deslizante de volumen o las teclas del teclado para ajustar el volumen del timbre de llamada cuando no se encuentre en mitad de una llamada y el volumen de audio cuando esté atendiendo una llamada.

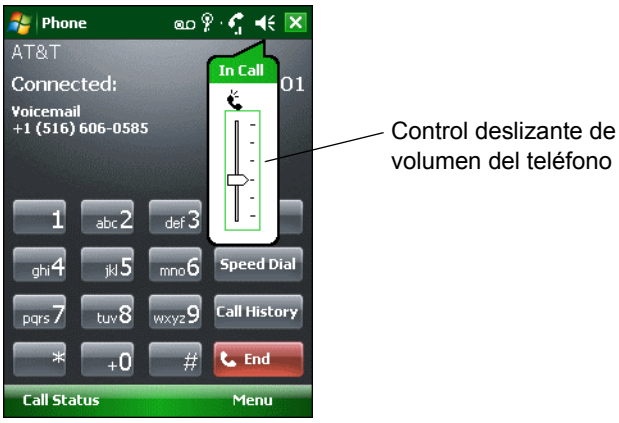


Figura 5-6 *Control deslizante de volumen del teléfono*

Para ajustar el volumen, pulse el icono **Speaker** (Altavoz) en la barra **Title** (Título). Mueva el control deslizante hacia arriba o abajo para ajustar el volumen.

NOTA Ajuste el volumen del teléfono durante una llamada. Ajustar el volumen cuando no se está atendiendo una llamada afecta a los niveles de sonido de notificación y timbre.

Configuración de la compatibilidad con audífonos

Para configurar la opción de compatibilidad con audífonos (HAC):

Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > **System** (Sistema) > icono **HAC Settings** (Configuración de HAC). Aparece la ventana **HAC Settings** (Configuración de HAC).

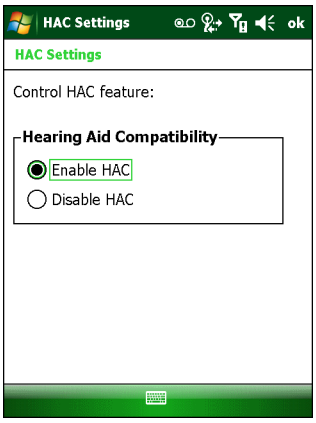


Figura 5-7 *Ventana HAC Settings (Configuración de HAC)*

Para activar la función HAC, pulse el botón de opción **Enable HAC** (Activar HAC).

Para desactivar la función HAC, pulse el botón de opción **Disable HAC** (Desactivar HAC).

Realización de una llamada

NOTA Puede realizar llamadas de emergencia incluso cuando el MC9500-K está bloqueado o cuando no hay instalada una tarjeta SIM. Consulte *Realización de una llamada de emergencia en la página 5-10* para obtener más información.

Con el MC9500-K, puede realizar una llamada desde el teléfono, gestionar contactos, ejecutar una marcación rápida y consultar el registro de llamadas.

Utilización del teléfono

Para realizar una llamada utilizando el teclado del teléfono:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde.
2. En el teclado del **teléfono**, pulse sobre el número al que desea llamar.
3. Pulse **Talk** (Hablar).
4. Pulse **End** (Fin) para dejar de marcar o finalizar la llamada.

NOTA Como alternativa, use las teclas rojas y verdes del teclado de funciones del MC9500-K para marcar (verde) y finalizar las llamadas (rojo).

Si marca un número equivocado, pulse la tecla Delete (Suprimir) para borrar un dígito del número. Para borrar todo el número, toque y mantenga pulsada la tecla Delete (Suprimir).

Utilización de los contactos

Use los contactos para realizar llamadas sin tener que buscar o introducir el número del teléfono.

Para realizar una llamada desde Contacts (Contactos):

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Contacts** (Contactos).
2. En la lista de contactos, toque y mantenga pulsado el nombre del contacto.
3. Pulse **Call Work** (Llamar al trabajo), **Call Home** (Llamar a casa) o **Call Mobile** (Llamar al móvil).

NOTA Para realizar una llamada desde un contacto abierto, pulse el número al que desea llamar. Consulte la ayuda del dispositivo para obtener más información.

Creación de un contacto de Outlook

NOTA Al introducir un número de teléfono de contacto que contenga un carácter de asterisco (*) seguido de un carácter de suma (+), debe guardar el contacto como un contacto de Outlook. No guarde el contacto en la tarjeta SIM.

Para crear un contacto de Outlook:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Contacts** (Contactos).
2. Pulse **New** (Nuevo).
3. Si el teléfono está encendido, aparece la ventana **Select Contact Type** (Seleccionar tipo de contacto). Seleccione **Outlook Contact** (Contacto de Outlook).

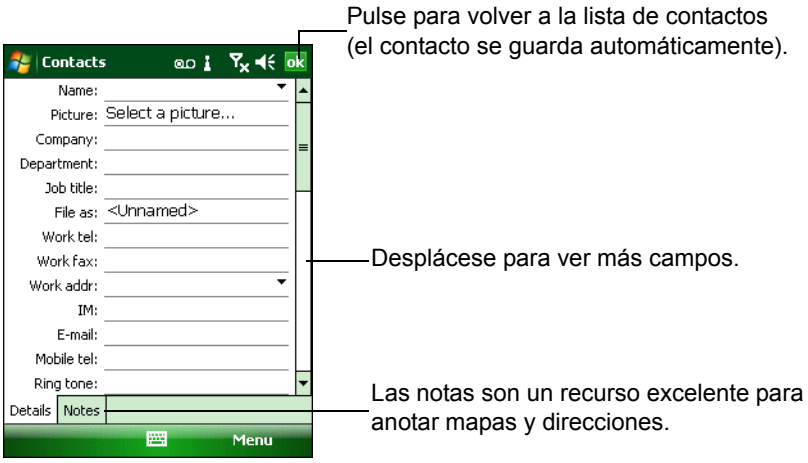


Figura 5-8 *Creación de un contacto*

4. Mediante el panel de entrada, pulse en cada campo e introduzca la información necesaria del contacto. Desplácese hacia abajo para ver todos los campos.
5. Pulse la flecha junto a **Name:** (Nombre:) o **Home addr:** (Dir. particular:) para abrir una ventana donde agregar más detalles.
6. Para asignar un contacto a una categoría, pulse **Categories** (Categorías).
7. Para seleccionar una o más categorías para el contacto, seleccione las casillas de verificación correspondientes. De esta manera, se pueden mostrar los contactos por categoría en la lista de contactos.
8. Pulse **New** (Nuevo) para agregar una categoría.
9. Introduzca el nombre de la categoría en el cuadro de texto y pulse **OK** (Aceptar).

10. Pulse **OK** (Aceptar).
11. Para agregar notas, pulse la ficha **Notes** (Notas) e introduzca un texto o dibujo o cree una grabación.
12. Cuando termine, pulse **OK** (Aceptar) para volver a la lista de contactos.

Edición de un contacto de Outlook

Para realizar cambios en un contacto:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Contacts** (Contactos).
2. Pulse el contacto en la lista de contactos para abrirlo.
3. Pulse **Menu** (Menú) > **Edit** (Editar) y realice los cambios que desee.
4. Pulse **OK** (Aceptar).

Eliminación de un contacto

Para eliminar un contacto:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Contacts** (Contactos).
2. Mantenga pulsado el contacto de la lista de contactos y seleccione **Delete Contact** (Eliminar contacto) en el menú emergente, o seleccione el contacto y pulse **Menu** (Menú) > **Delete Contact** (Eliminar contacto).

Creación de un contacto en la tarjeta SIM

Para crear un contacto en la tarjeta SIM:

NOTA Al introducir un número de teléfono de contacto que contenga un carácter de asterisco (*) seguido de un carácter de suma (+), debe guardar el contacto como un contacto de Outlook. No guarde el contacto en la tarjeta SIM.

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Contacts** (Contactos).
2. Pulse **New** (Nuevo).
3. Seleccione **SIM Contact** (Contacto SIM).

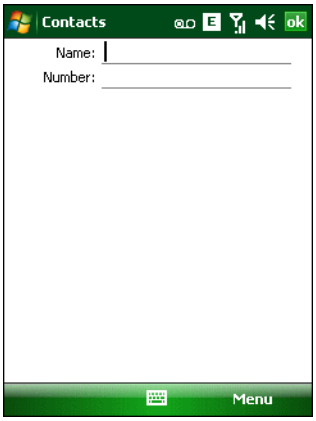


Figura 5-9 *Creación de un contacto en la tarjeta SIM*

4. Mediante el panel de entrada, pulse en cada campo e introduzca la información del contacto.
5. Cuando termine, pulse **OK** (Aceptar) para volver a la lista de contactos.

Utilización del registro de llamadas

Para realizar una llamada utilizando el registro de llamadas:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde.
2. En el teclado del teléfono, pulse **Call History** (Registro de llamadas).

Figura 5-10 *Registro de llamadas*

3. Pulse el icono del teléfono junto al número para comenzar a llamar y regresar al teclado del teléfono.
4. Pulse **End** (Fin) o pulse la tecla roja para dejar de marcar o finalizar la llamada.

Realización de una llamada de marcación rápida

Utilice la marcación rápida para llamar a un contacto guardado en el directorio de marcación rápida.

Para realizar una llamada de marcación rápida:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde.
2. En el teclado del teléfono, toque y mantenga pulsado el número de ubicación de marcación rápida asignado a un contacto. (Para marcar un número de ubicación de marcación rápida de un dígito, toque y mantenga pulsado el número de marcación rápida. Para marcar un número de ubicación de marcación rápida de dos dígitos, pulse el primer dígito y luego toque y mantenga pulsado el segundo).

   o

   En el teclado del teléfono, pulse **Speed Dial** (Marcación rápida) y pulse el número de ubicación de marcación rápida del contacto deseado de la lista.

Figura 5-11 *Lista de contactos de marcación rápida*

3. Para detener la marcación o finalizar la llamada, pulse **End** (Fin) o pulse la tecla roja.

Realización de una llamada de emergencia

El proveedor de servicios programa uno o más números de teléfono de emergencia, como el 112 o el 091, a los que puede llamar en cualquier circunstancia, incluso cuando el teléfono se encuentra bloqueado o no se ha insertado la tarjeta SIM. Su proveedor de servicios puede programar números de emergencia adicionales en la tarjeta SIM. Sin embargo, su tarjeta SIM ha de estar insertada en el teléfono para poder utilizar los números almacenados en ella. Consulte a su proveedor de servicios para obtener información adicional.

Cuando el teclado alfabético básico esté bloqueado, pulse la tecla naranja dos veces para establecer el teclado en el modo numérico e introduzca el número de emergencia.

NOTA Los números de emergencia varían según el país. Es posible que los números de emergencia programados previamente en el teléfono no funcionen en todos los lugares, y en ocasiones, una llamada de emergencia no se puede realizar debido a problemas con la red, ambientales o a interferencias.

Responder a una llamada

Cuando se recibe una llamada entrante, aparece un cuadro de diálogo en el MC9500-K. Si el teléfono se encuentra configurado, se emitirá un timbre. Responda o ignore la llamada entrante.

Para responder a una llamada entrante, pulse **Answer** (Responder) en el cuadro de diálogo **Phone** (Teléfono) > **Incoming...** (Entrante...) o pulse la tecla verde.

Figura 5-12 *Incoming Call (Llamada entrante)*

Para ignorar la llamada entrante, pulse **Ignore** (Ignorar). Dependiendo del proveedor de servicios, esta acción puede desviar la llamada al buzón de voz. Si no es así, se muestra **Busy** (Ocupado) a la persona que llama.

Para finalizar la llamada, pulse **End** (Fin) o pulse la tecla roja.

Funciones de llamada entrante

- Si recibe una llamada mientras está atendiendo otra llamada, pulse **Wait** (Esperar) para poner la llamada en espera.
- Durante una llamada, puede utilizar otros programas del MC9500-K. Para regresar al teléfono, pulse **Talk** (Hablar) o **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono). Pulse **End** (Fin) para finalizar la llamada.
- Si la persona que llama no se encuentra en la lista de contactos, cree un contacto durante la llamada o desde el Registro de llamadas pulsando **Menu** (Menú) > **Save to Contacts** (Guardar en contactos).
- Para finalizar una llamada cuando entra una segunda llamada y responder a la llamada en espera, pulse **End** (Fin) en el teclado del teléfono para desconectar la llamada activa y pulse **Answer** (Responder) o pulse la tecla **Send** (Enviar) para responder a la llamada en espera.
- Para mantener la llamada actual y responder a una que se encuentra espera, pulse **Answer** (Responder) o pulse la tecla **Send** (Enviar) para poner la llamada actual en espera y responder a la llamada entrante.
- Para poner una llamada en espera y llamar a otro número o responder a una llamada entrante, pulse **Hold** (Retener). Para pasar de una llamada a otra, pulse **Swap** (Intercambiar).

Marcación inteligente

La marcación inteligente facilita la marcación de un número de teléfono. Cuando comienza a introducir números o caracteres, la marcación inteligente busca y clasifica automáticamente las entradas de contactos en la tarjeta SIM, los contactos y los números de teléfono en el registro de llamadas (incluidas las llamadas entrantes, salientes y perdidas). A continuación, puede seleccionar el número o contacto deseado en la lista filtrada para marcarlo.

Abra la pantalla del teléfono y pulse las teclas en el teclado del teléfono que se corresponden con el número de teléfono o contacto al que desea llamar. El panel de contactos muestra los contactos que coinciden con la secuencia que haya introducido.

La marcación inteligente comienza a buscar los números o contactos que coinciden con la secuencia introducida.

Para buscar un número de teléfono:

- Introduzca el primer o los dos primeros dígitos para buscar un número de teléfono en el registro de llamadas.
- Introduzca los tres primeros dígitos o más para buscar un número de teléfono en los contactos guardados y en la tarjeta SIM.

Para buscar un nombre de contacto:

- Introduzca la primera letra del nombre o el apellido del contacto. La marcación inteligente busca la letra como primer carácter del nombre, así como del carácter que aparece tras un espacio, guión o carácter de subrayado en un nombre de contacto. Por ejemplo, si pulsa el número “2” que está asociado con [a, b, c] en el teclado del teléfono, se considerarán coincidencias los nombres de contactos como los siguientes: “Péres, Bernardo”, “Alcántara, José”, “Colmenero, Susana”, “Sánchez, Alberto”, “Casas, Lorenzo”, “Costas, Roberto” y “Pérez, Cecilia”.
- Si la lista de coincidencias es muy larga, acorte la búsqueda introduciendo otra letra. Con el mismo ejemplo anterior, pulse “3”, que está asociado con (d, e, f); la lista se reduciría a los siguientes nombres: “Smith, Bernard”, “Adams, John” y “Parks, Celine”.

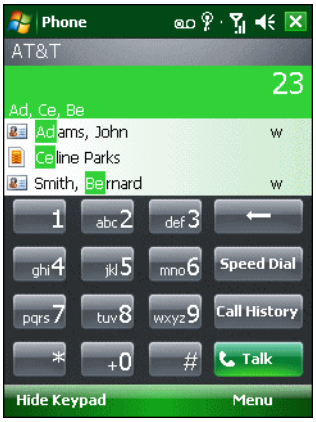


Figura 5-13 *Búsqueda de un contacto*

Para realizar una llamada o enviar un mensaje de texto con la marcación inteligente:

1. Comience introduciendo los primeros números o caracteres.
2. En el panel de marcación inteligente, utilice las flechas hacia arriba y abajo del teclado para desplazarse hasta el contacto o número de teléfono deseado.
3. Cuando haya seleccionado el contacto correcto, pulse **TALK** (HABLAR) para realizar una llamada de voz.
4. Para enviar un mensaje de texto al contacto seleccionado, pulse **Menu** (Menú) > **Send Text Message** (Enviar mensaje de texto).
5. Para llamar a un número de teléfono distinto asociado al contacto seleccionado, pulse el nombre del contacto y seleccione el número de teléfono al que desea llamar.

Silenciar una llamada

Durante una llamada, puede silenciar el micrófono de forma que usted escuche a la persona que habla, pero que ésta no pueda escuchar lo que se dice por el micrófono. Esto resulta útil cuando hay una conversación o ruido de fondo.

Para silenciar o anular el silencio de una llamada:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde.
2. Realice una llamada.
3. Pulse **Mute** (Silenciar) en la pantalla para silenciar el audio. Aparece el icono de **silencio**.

Figura 5-14 *Botón e icono Mute (Silencio)*

Notas

Para crear una nota durante una llamada, pulse **Note** (Nota) en la pantalla y escriba la nota. Para obtener más información sobre cómo crear notas, consulte la ayuda de Windows en el dispositivo.

Para acceder a una nota creada durante una llamada:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde.
2. En el teclado del teléfono, pulse **Call History** (Registro de llamadas).
3. Toque y mantenga pulsado el número o el icono **Note** (Nota) de la entrada de llamada telefónica que contiene la nota.

Figura 5-15 *Call History (Registro de llamadas) - Menú Notes (Notas)*

4. Pulse **View Note** (Ver nota).
5. Pulse **OK** (Aceptar) para salir.

NOTA Acceda a las notas directamente desde la aplicación Notes (Notas) pulsando **Start** (Inicio) > **Programs** (Programas) > **Notes** (Notas).

Utilización de la marcación rápida

Cree números de marcación rápida para marcar los números a los que llama frecuentemente pulsando una sola vez. Antes de crear una entrada de marcación rápida, asegúrese de que el número de teléfono existe en los contactos.

Adición de una entrada de marcación rápida

Para añadir una entrada de marcación rápida desde el teclado del teléfono:

1. Asegúrese de que el contacto y número de teléfono se encuentran en la lista de contactos.
2. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde.
3. Pulse **Speed Dial** (Marcación rápida) > **Menu** (Menú) > **New** (Nuevo).

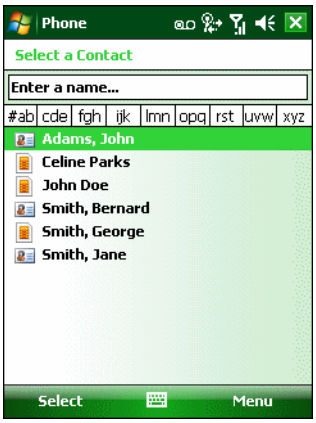


Figura 5-16 *Contactos*

4. Pulse el nombre y número del contacto que desee en la lista.

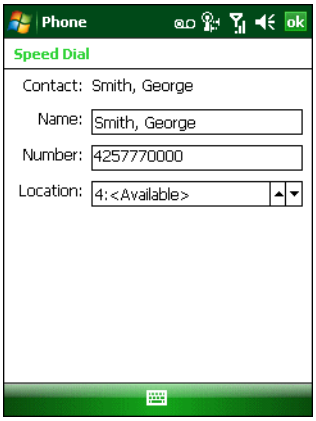


Figura 5-17 *Ubicación de los contactos de marcación rápida*

5. En el campo **Location** (Ubicación), pulse las flechas hacia arriba y abajo para seleccionar una ubicación disponible a fin de asignarla como la nueva entrada de marcación rápida. La primera ubicación de marcación rápida está reservada para el buzón de voz.
6. Pulse **OK** (Aceptar) para agregar el contacto a la lista de marcación rápida.

7. Pulse **OK** (Aceptar) para salir de la **lista de contactos de marcación rápida**.

Para agregar una entrada de marcación rápida desde la ventana **Contacts** (Contactos):

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Contacts** (Contactos).

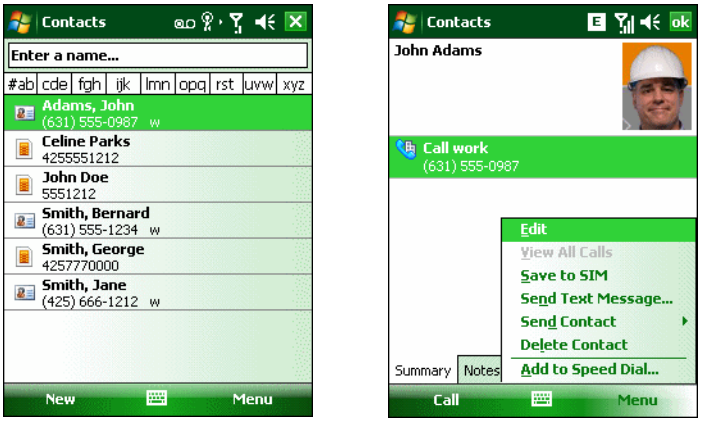


Figura 5-18 *Contactos*

2. Pulse un nombre de contacto.
3. Pulse **Menu** (Menú) > **Add to Speed Dial** (Agregar a marcación rápida).

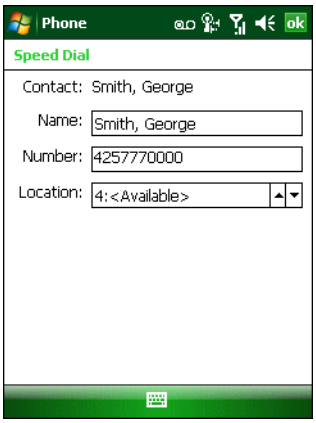


Figura 5-19 *Ubicación de los contactos de marcación rápida*

4. Pulse las flechas hacia arriba y abajo para seleccionar una ubicación disponible a fin de asignarla como la nueva entrada de marcación rápida. La primera ubicación de marcación rápida está reservada para el buzón de voz.
5. Pulse **OK** (Aceptar).

Edición de una entrada de marcación rápida

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde.
2. Pulse **Speed Dial** (Marcado rápido).

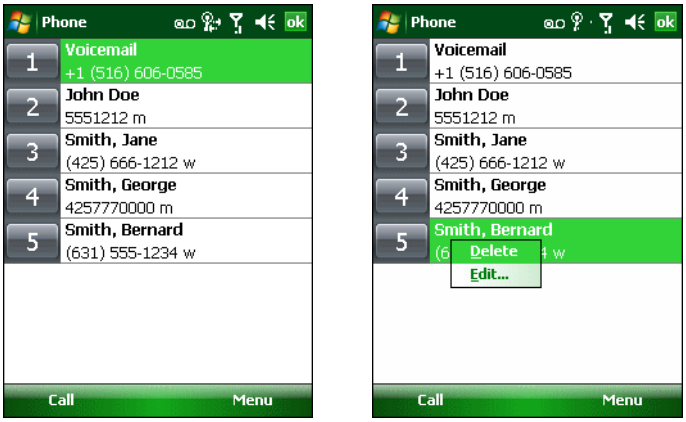


Figura 5-20 *Lista de contactos de marcación rápida*

3. Toque y mantenga pulsado el nombre del contacto.
4. Pulse **Edit...** (Editar...).
5. Cambie el nombre, el número de teléfono o la información de ubicación.
6. Pulse **OK** (Aceptar).

NOTA La edición de nombres y números de teléfonos en **Speed Dial** (Marcación rápida) no altera la información del contacto en **Contacts** (Contactos) (**Start** (Inicio) > **Contacts** (Contactos)).

Eliminación de una entrada de marcación rápida

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde.
2. Pulse **Speed Dial** (Marcado rápido).
3. Toque y mantenga pulsado el nombre del contacto.

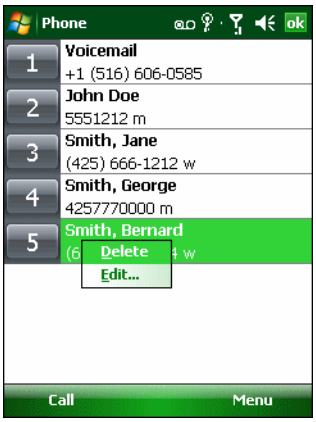


Figura 5-21 *Menú Delete (Eliminar) de Speed Dial (Marcación rápida)*

4. Pulse **Delete** (Eliminar).
5. Pulse **Yes** (Sí) para confirmar la eliminación permanente de la entrada de marcación rápida.

NOTA La eliminación de nombres y números de teléfonos en *Speed Dial* (Marcación rápida) no elimina la información del contacto en **Contacts** (Contactos) (**Start** (Inicio) > **Contacts** (Contactos)).

Utilización del registro de llamadas

Utilice el registro de llamadas para llamar a alguien a quien ha llamado o que le ha llamado recientemente. El registro de llamadas muestra la hora y duración de todas las llamadas entrantes, salientes y perdidas. También proporciona un resumen del total de llamadas y permite acceder fácilmente a las notas tomadas durante una llamada. La *Tabla 5-1* muestra los iconos del registro de llamadas que aparecen en la ventana **Call History** (Registro de llamadas).

Tabla 5-1 *Iconos del registro de llamadas*

Icono	Descripción
	Este icono aparece junto a la información de contacto de todas las llamadas **salientes**.
	Este icono aparece junto a la información de contacto de todas las llamadas **entrantes**.
	Este icono aparece junto a la información de contacto de todas las llamadas **perdidas**.

Administración del registro de llamadas

Cambie las vistas, reinicie el contador de tiempo de las llamadas y elimine llamadas para administrar las llamadas guardadas en el registro de llamadas.

Cambio de la vista del registro de llamadas

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde para ver el teclado del teléfono.
2. En el teclado del teléfono, pulse **Call History** (Registro de llamadas).
3. Pulse **Menu** (Menú) > **Filter** (Filtrar) para mostrar el menú.

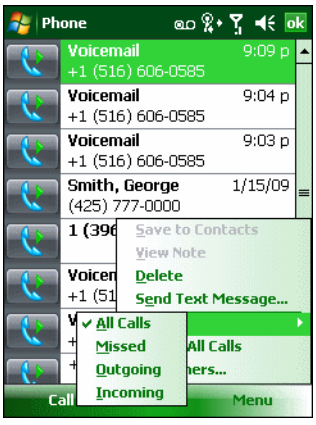


Figura 5-22 *Call History (Registro de llamadas) - All Calls/Show (Todas las llamadas/Mostrar)*

4. Seleccione un tipo de vista en el menú para ver únicamente las llamadas perdidas, llamadas salientes, llamadas entrantes o las llamadas ordenadas alfabéticamente según el nombre de la persona que llama.
5. Pulse **OK** (Aceptar) para salir de la ventana **Call History** (Registro de llamadas).

Restablecimiento del contador de llamadas recientes

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde para ver el teclado del teléfono.
2. En el teclado del teléfono, pulse **Call History** (Registro de llamadas).
3. Pulse **Menu** (Menú).

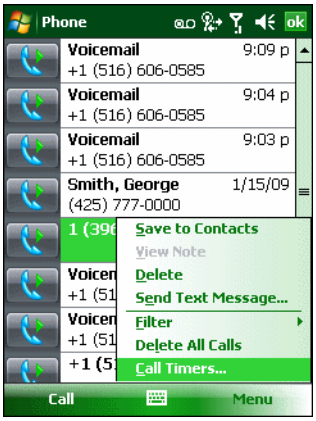


Figura 5-23 *Call History (Registro de llamadas) - Tools (Herramientas)*

4. Seleccione **Call Timers...** (Contadores de tiempo de llamada...).
5. Pulse **Reset** (Restablecer). (El contador **All Calls:** (Todas las llamadas:) no se puede restablecer).
6. Pulse **OK** (Aceptar) para salir de la ventana **Call Timers** (Contadores de tiempo de llamada).

Eliminación de los elementos del registro de llamadas por fecha de llamada

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde para ver el teclado del teléfono.
2. En el teclado del teléfono, pulse **Call History** (Registro de llamadas).
3. Pulse **Menu** (Menú) > **Call Timers...** (Contadores de tiempo de llamada).
4. En la lista desplegable **Delete call history items older than:** (Eliminar elementos del registro de llamadas anteriores a:), seleccione el período de tiempo en el que basar la eliminación de los elementos guardados.
5. Pulse **OK** (Aceptar) para salir de la ventana **Call Timers** (Contadores de tiempo de llamada).

Eliminación de todos los elementos del registro de llamadas

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde para ver el teclado del teléfono.
2. En el teclado del teléfono, pulse **Call History** (Registro de llamadas).
3. Pulse **Menu** (Menú).

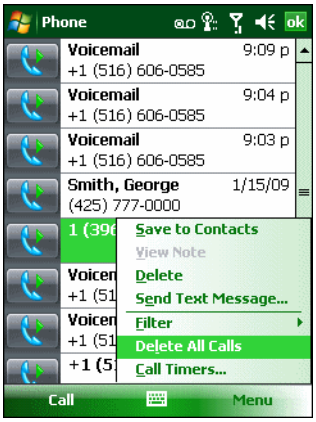


Figura 5-24 *Call History (Registro de llamadas) - Tools (Herramientas)*

4. Seleccione **Delete all calls** (Eliminar todas las llamadas).

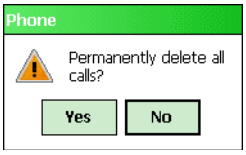


Figura 5-25 *Call History (Registro de llamadas) - Cuadro de diálogo Delete All (Eliminar todo)*

5. Pulse **Yes** (Sí).
6. Pulse **OK** (Aceptar) para salir de la ventana **Call History** (Registro de llamadas).

Visualización del estado de la llamada

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde para ver el teclado del teléfono.
2. En el teclado del teléfono, pulse **Call History** (Registro de llamadas).
3. Pulse sobre una entrada. Aparecerá la ventana **Call Status** (Estado de llamada).

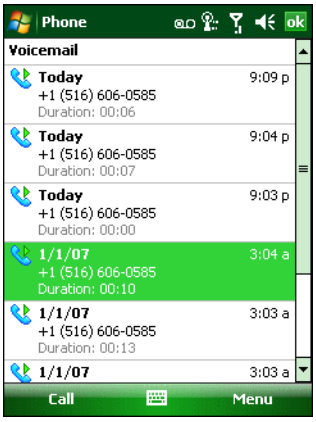


Figura 5-26 *Call History (Registro de llamadas) - Detail (Detalle)*

NOTA Cuando hay más de una llamada en la línea de teléfono, sólo se registra la duración de la primera llamada.

4. Pulse **OK** (Aceptar) y otra vez **OK** para salir.

Utilización del menú del registro de llamadas

Utilice el menú **Call History** (Registro de llamadas) para llamar al buzón de voz, acceder al asistente de activación, guardar en contactos, ver una nota, eliminar una lista, enviar un SMS y realizar una llamada.

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde para ver el teclado del teléfono.
2. En el teclado del teléfono, pulse **Call History** (Registro de llamadas).
3. Toque y mantenga pulsado un elemento de la lista.

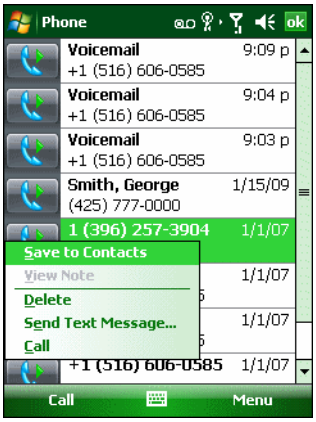


Figura 5-27 *Call History (Registro de llamadas) - Menu (Menú)*

4. Seleccione el elemento pertinente en el menú, según se necesite.
5. En función del elemento seleccionado, se muestra la ventana correspondiente. Por ejemplo, seleccione **Send Text message** (Enviar mensaje de texto) para que se muestre la ventana **Text Messages** (Mensajes de texto).
6. Pulse **OK** (Aceptar) para salir de la ventana **Call History** (Registro de llamadas).

Intercambio de llamadas en un MC9596

Para alternar entre dos o más llamadas de teléfono:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde para ver el teclado del teléfono.
2. Introduzca el primer número de teléfono y pulse **Talk** (Hablar). Cuando se conecta una llamada, aparece **Hold** (Retener) en el teclado.

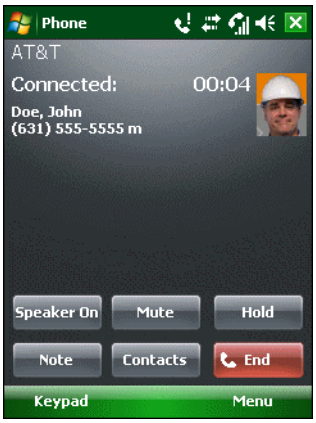


Figura 5-28 *Intercambio de llamadas - Hold (Retener)*

3. Pulse **Hold** (Retener) para poner el primer número en espera.
4. Introduzca el segundo número y pulse **Talk** (Hablar).

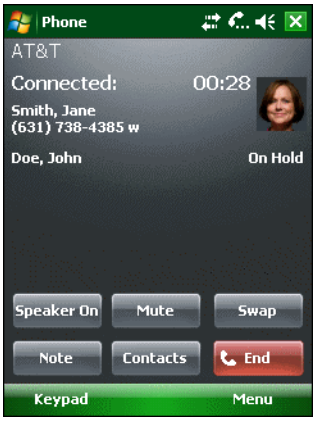


Figura 5-29 *Multiconferencia - Conferencia*

5. Pulse **Swap** (Intercambiar) para pasar de una llamada a otra.
6. Pulse **End** (Finalizar) o la tecla roja para finalizar las dos llamadas.

Intercambio de llamadas en un MC9598

Para alternar entre dos llamadas entrantes:

1. Pulse **Answer** (Responder) para conectarse a la primera llamada.

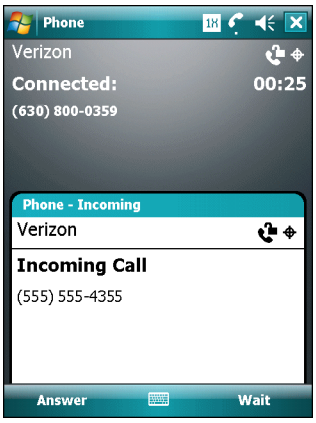


Figura 5-30 *Responder a una llamada*

2. Cuando se produce una segunda llamada, pulse **Answer** (Responder). La primera llamada se pone en espera.
3. Pulse **Talk** (Hablar) para alternar entre las dos llamadas.

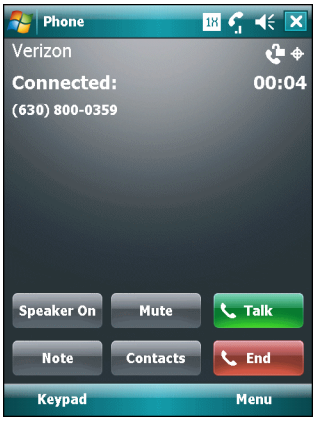


Figura 5-31 *Intercambio de llamadas*

4. Pulse **End** (Finalizar) o la tecla roja para finalizar la llamada activa. La llamada restante se vuelve a conectar, pulse **Answer** (Responder) para conectarse a la llamada.
5. Pulse **End** (Finalizar) o la tecla roja para finalizar la última llamada.

Multiconferencia en un MC9596

NOTA Es posible que la multiconferencia y el número de multiconferencia permitido no estén disponibles en todos los servicios. Compruebe con su proveedor de servicios la disponibilidad de realizar multiconferencias.

Para crear una sesión telefónica con varias personas:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde para ver el teclado del teléfono.
2. Introduzca el primer número de teléfono y pulse **Talk** (Hablar). Cuando se conecta una llamada, aparece **Hold** (Retener) en el teclado.

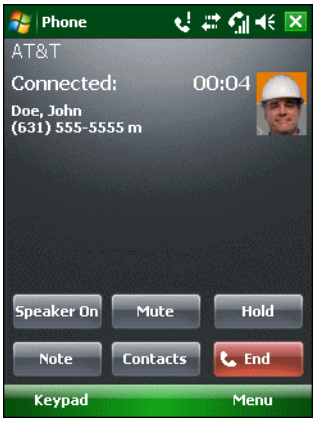


Figura 5-32 *Multiconferencia - Hold (Retener)*

3. Pulse **Hold** (Retener) para poner la primera llamada en espera.
4. Introduzca el segundo número de teléfono y pulse **Talk** (Hablar).
5. Una vez respondida la llamada, pulse **Menu** (Menú) > **Conference** (Conferencia) para poner las llamadas en el modo multiconferencia.

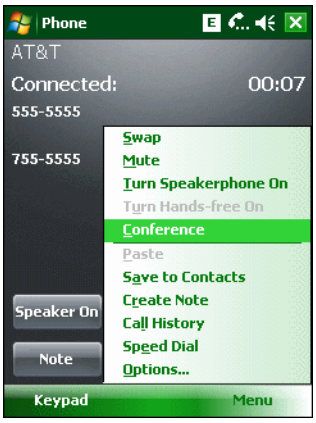


Figura 5-33 *Creación de una multiconferencia*

6. Pulse **Hold** (Retener) para poner la multiconferencia en espera.
7. Introduzca otro número de teléfono y pulse **Talk** (Hablar).
8. Una vez respondida la llamada, pulse **Menu** (Menú) > **Conference** (Conferencia) para poner todas las llamadas en el modo de multiconferencia.
9. Repita los pasos del 6 al 8 para hasta seis números de teléfono.

10. Pulse **End** (Finalizar) o la tecla roja para finalizar la llamada multiconferencia.

NOTA Para hablar de forma privada con un interlocutor durante una multiconferencia, pulse **Menu** (Menú) > **Private** (Privado). Para incluir de nuevo a todos los participantes, pulse **Menu** (Menú) > **Conference** (Conferencia).

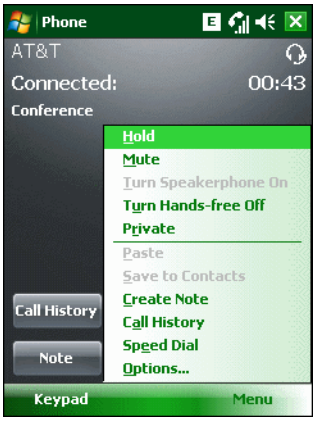


Figura 5-34 *Creación de una llamada privada*

Llamada a tres en un MC9598

NOTA Es posible que la llamada a tres no esté disponible en todos los servicios. Compruebe con su proveedor la disponibilidad de este servicio.

Para crear una sesión telefónica con otras dos personas y usted como el iniciador:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Phone** (Teléfono) o pulse la tecla verde para ver el teclado del teléfono.
2. Introduzca el primer número de teléfono y pulse **Talk** (Hablar).
3. Para llamar a una segunda persona, pulse **Keypad** (Teclado). Introduzca el segundo número y pulse **Talk** (Hablar).

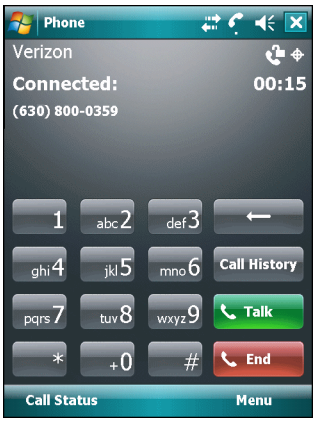


Figura 5-35 *Llamar a otra persona*

4. Cuando la segunda persona responda a la llamada, pulse **Talk** (Hablar) para crear una sesión a tres.
5. Pulse **Talk** (Hablar) para finalizar la última llamada.
6. Pulse **End** (Fin) para finalizar la primera llamada.

Mensajería de texto

Utilice la ventana **Text Messages** (Mensajes de texto) para enviar y recibir mensajes de texto de otros teléfonos móviles. El texto puede contener palabras, números o una combinación alfanumérica que no supere los 160 caracteres.

Los mensajes de texto cortos enviados por las redes móviles se transmiten desde el MC9500-K emisor, se guardan en un centro de mensajes cortos centralizado y se reenvían al dispositivo móvil de destino. Si el destinatario no está disponible, el mensaje se guarda y se puede enviar más adelante.

Visualización de los mensajes de texto

Para ver un mensaje de texto:

Puede ver un mensaje de texto tanto si el teléfono está encendido como apagado. Cuando el teléfono está encendido, puede ver un mensaje de texto desde su aviso de notificación. Pulse el icono de **notificación de mensaje de texto** en la barra de navegación para ver el mensaje.

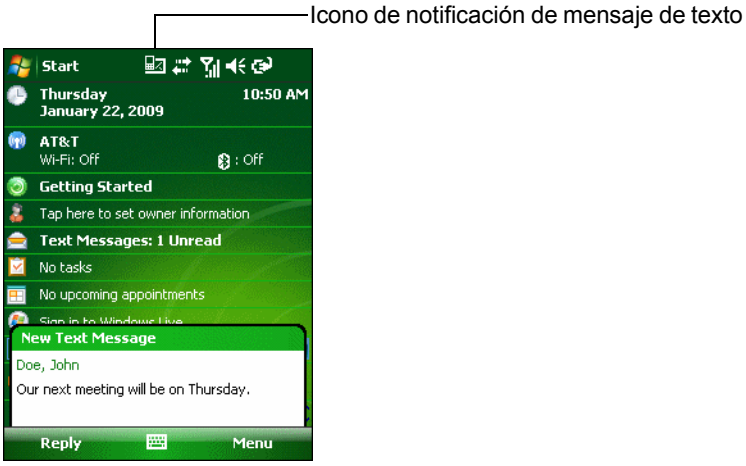


Figura 5-36 *Notificación de nuevo mensaje de texto*

La función de identificación de llamada establece una correspondencia entre los números de los mensajes de texto entrantes con los guardados en los **contactos**, para que pueda saber quién está enviando el mensaje. Además, el cuadro de diálogo **New Text Message** (Nuevo mensaje de texto) permite llamar al remitente o bien guardar, omitir o eliminar el mensaje.

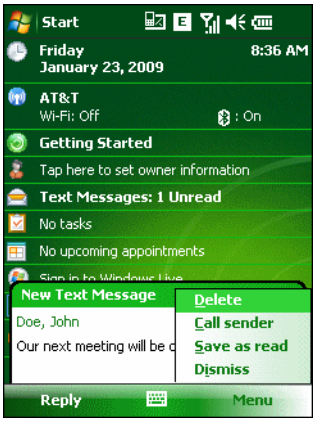


Figura 5-37 *Opciones de nuevo mensaje de texto*

Cuando la función del teléfono está desactivada, puede seguir viendo los mensajes de texto recibidos en Messaging (Mensajería):

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Messaging** (Mensajería) > **Text Messages** (Mensajes de texto), o en la pantalla Today (Hoy), pulse **Text Messages** (Mensajes de texto).

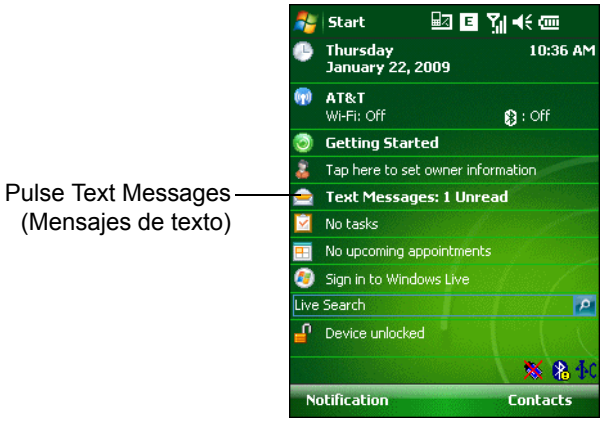


Figura 5-38 *Mensajería de texto en la pantalla Today (Hoy)*

Aparece la ventana **Text Messages** (Mensajes de texto).

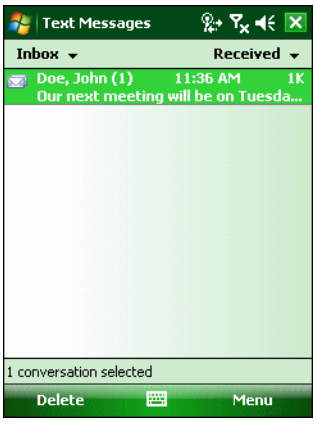


Figura 5-39 *Ventana Messaging (Mensajería)*

2. En la lista de mensajes, pulse un mensaje de texto. La ventana muestra conversaciones de texto anteriores.

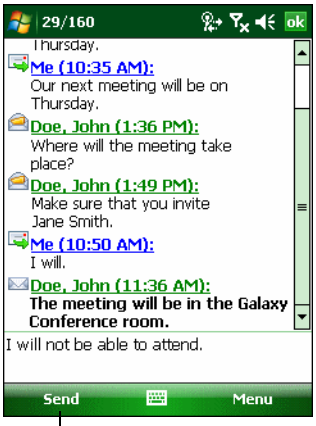


Figura 5-40 *Mensaje de texto: conversación*

Para responder, introduzca texto en el campo para responder y pulse **Send** (Enviar).

NOTA Si el teléfono está desactivado e intenta llamar al remitente, enviar una respuesta o reenviar el mensaje, se le indicará que active la función del teléfono.

Envío de un mensaje de texto

Para crear un mensaje de texto:

1. En la pantalla **Phone** (Teléfono), seleccione un nombre de contacto al que desea enviar un mensaje.
2. Pulse **Menu** (Menú) > **Send Text Message** (Enviar mensaje de texto).

Figura 5-41 *Lista de contactos de la pantalla del teléfono*

3. Redacte el mensaje.

Figura 5-42 *Crear un mensaje de texto*

- La función de corrección automática corrige automáticamente los errores más habituales de ortografía a medida que escribe, con lo que los mensajes serán más precisos.
- El contador de caracteres le permitirá ver y controlar el tamaño del mensaje a medida que lo redacta.
- Si desea saber si su mensaje de texto se ha recibido, pulse **Menu** (Menú) > **Message Options** (Opciones de mensaje) y seleccione la casilla de verificación **Request message delivery notification** (Solicitar notificación de entrega de mensaje).

Figura 5-43 *Ventana Message Options (Opciones de mensaje)*

4. Pulse **Send** (Enviar) cuando haya terminado el mensaje.

   Si el teléfono está encendido, el mensaje de texto se envía. Si está apagado, se le solicitará que lo encienda. Si hace esto último, se enviará el mensaje; en caso contrario, cuando pulse **OK** (Aceptar), el mensaje se guardará en la carpeta **Drafts** (Borradores) y se enviará cuando se encienda el teléfono.

   Si se encuentra en una zona sin cobertura, el mensaje se guarda en la carpeta **Drafts** (Borradores) y se envía al recuperar la cobertura.

NOTA En el MC959X-K, el mensaje permanece en la carpeta **Drafts** (Borradores) y debe volver a enviarse manualmente al recuperar el área de cobertura.

Establecimiento de una conexión de datos del MC9596

NOTA Consulte la *Guía de integración de los equipos móviles de la serie C9500-K* para obtener más información acerca de la configuración de una conexión de datos.

1. Asegúrese de que hay una tarjeta SIM en el MC9500-K.
2. Configure una conexión de datos GPRS. Consulte la *Guía de integración de los equipos móviles de la serie MC9500-K*.
3. Pulse el icono de conectividad H, G o E en la parte superior de la pantalla.

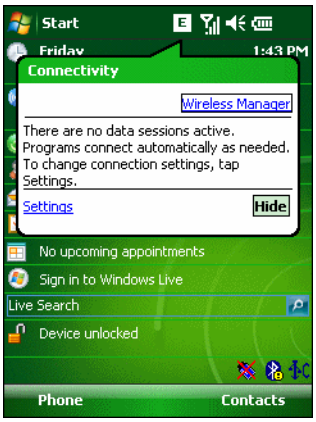


Figura 5-44 *Cuadro de diálogo Connectivity (Conectividad)*

4. Pulse **Settings** (Configuración).
5. Pulse el icono **Connections** (Conexiones).
6. Pulse **Managing existing connections** (Administrar conexiones existentes).
7. Mantenga pulsada la conexión de datos hasta que aparezca el menú.

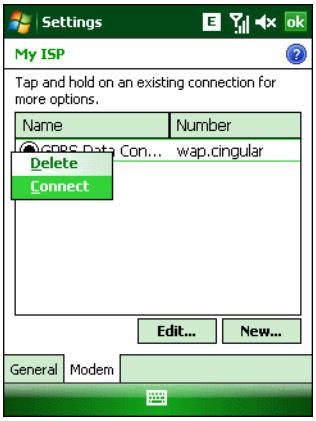


Figura 5-45 *Conexión de datos*

8. Seleccione **Connect** (Conectar).

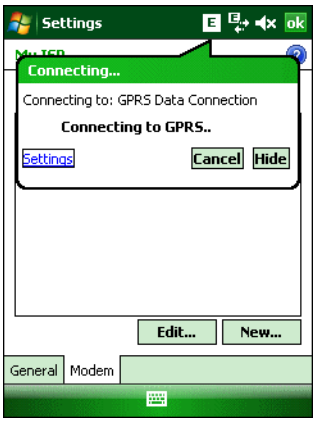


Figura 5-46 *Conexión mediante GPRS*

9. Si la tarjeta SIM está protegida con un número de identificación personal (PIN), aparece un cuadro de diálogo en el que se solicita el PIN adecuado para desbloquear la tarjeta SIM. En este caso, introduzca el PIN y pulse **OK** (Aceptar).

NOTA Realice llamadas de emergencia en cualquier momento sin necesidad de introducir ningún PIN ni ninguna tarjeta SIM.

10. Una vez que se haya establecido una conexión, inicie **Internet Explorer** para explorar Internet o inicie una aplicación que corresponda.

Finalización de una conexión de datos

Para cancelar una conexión de datos en curso, pulse **Cancel** (Cancelar) en el cuadro de diálogo **Connecting...** (Conectando...).

Para finalizar una conexión de datos establecida:

1. Pulse H, G o E para que se muestre el cuadro de diálogo **Connectivity** (Conectividad).

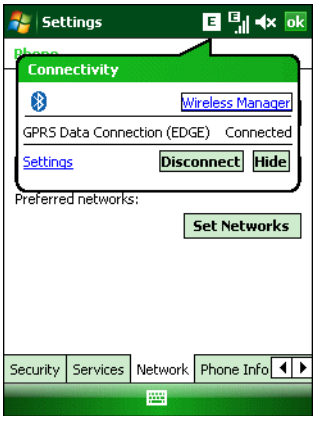


Figura 5-47 *Cuadro de diálogo Connectivity (Conectividad)*

2. Pulse **Disconnect** (Desconectar).

NOTA Si se pulsa **Disconnect** (Desconectar) durante una transferencia de datos activa (por ejemplo, al descargar una página Web), la conexión se reanuda automáticamente. No puede desconectar la conexión hasta que la transferencia de los datos finaliza.

Establecimiento de una conexión de datos del MC9598

NOTA Asegúrese de que tiene activado el servicio de datos en su proveedor de servicios.

La conexión de datos permite acceder a Internet a través de una red inalámbrica. La conexión de datos se incluye en las cuentas del servicio.

Para comprobar que el servicio de datos está activado:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Internet Explorer**.
2. En la barra de dirección, escriba la dirección URL de un sitio Web.
3. Pulse E para que se muestre el cuadro de diálogo **Connectivity** (Conectividad). El cuadro de diálogo muestra la información de la conexión de datos.

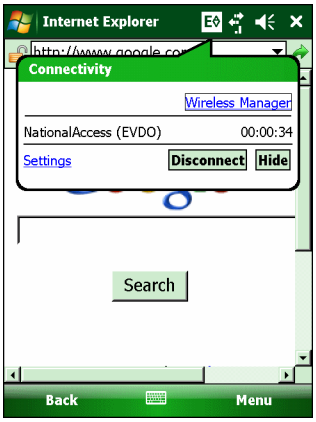


Figura 5-48 *Conexión de datos*

Finalización de una conexión de datos

Para cancelar una conexión de datos en curso, pulse **Cancel** (Cancelar) en el cuadro de diálogo **Connecting...** (Conectando...).

Para finalizar una conexión de datos establecida:

1. Pulse para que se muestre el cuadro de diálogo **Connectivity** (Conectividad).

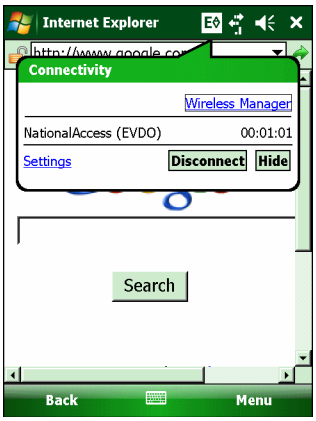


Figura 5-49 *Cuadro de diálogo Connectivity (Conectividad)*

2. Pulse **Disconnect** (Desconectar).

NOTA Si se pulsa **Disconnect** (Desconectar) durante una transferencia de datos activa (por ejemplo, al descargar una página Web), la conexión se reanuda automáticamente. No puede desconectar la conexión hasta que la transferencia de los datos finaliza.

Capítulo 6 Utilización de navegación GPS

Introducción

El MC9500-K incluye la tecnología de Sistema de posicionamiento global (GPS) por medio del chipset SiRFstar III. La tecnología GPS se basa en un sistema mundial de satélites GPS que orbitan alrededor de la Tierra y que transmiten continuamente señales de radio digitales. Estas señales de radio contienen datos sobre las ubicaciones de los satélites y su hora exacta y se utilizan para determinar una posición en la Tierra.

ADVERTENCIA **Cuando se utiliza el MC9500-K en un vehículo, es la responsabilidad del usuario colocarlo, fijarlo y utilizarlo de forma que no produzca accidentes, daños personales o a la propiedad ni que obstruya su visión. El conductor es responsable de utilizar el vehículo de forma segura, mantener la observación de todas las condiciones de conducción en todo momento y no distraerse a causa del dispositivo. No es seguro accionar los controles del dispositivo mientras se conduce.**

Instalación del software

Se requiere un software de navegación GPS de otro fabricante. Existe software de evaluación disponible de varios proveedores. Por ejemplo; VisualGPS, visite: http://www.visualgps.net/VisualGPSce/

Si está interesado en adquirir software de navegación GPS, consulte al proveedor de software GPS (antes de adquirir, descargar o instalar cualquier software) para determinar que la aplicación es compatible con el MC9500-K. Consulte la guía del usuario de la aplicación para obtener información sobre la configuración e instalación de aplicaciones.

Configuración del GPS del MC9500-K

El MC9500-K con GPS utiliza Microsoft Windows Mobile 6, por lo que el sistema operativo administra automáticamente el acceso al receptor GPS para permitir que varios programas puedan acceder simultáneamente a los datos de GPS.

Asegúrese de que se ha establecido la siguiente configuración en el MC9500-K:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > **System** (Sistema) > icono **External GPS** (GPS externo).
2. En la ficha **Programs** (Programas), asegúrese de que la lista desplegable **GPS program port** (Puerto de programa GPS) está establecida en **None** (Ninguno).
3. En la ficha **Hardware**, asegúrese de que la lista desplegable **GPS hardware port** (Puerto de hardware GPS) está establecida en **COM8**.
4. Asegúrese de que la lista desplegable **Baud rate** (Velocidad de transferencia) está establecida en **57600**.
5. Pulse **ok** (Aceptar) para cerrar la ventana **Settings** (Configuración).

NOTA El usuario puede seleccionar el puerto COM en la lista desplegable de puertos de programa GPS. Si aparece un mensaje de error de la aplicación que indica que el puerto COM no se puede abrir, asegúrese de que se ha seleccionado un puerto COM libre.

Funcionamiento

La obtención de la señal del satélite puede llevar de unos segundos a unos minutos. Es recomendable estar en el exterior y con el cielo despejado; de lo contrario, la obtención de la señal se prolongará y podría impedir que el modelo MC9500-K calcule la posición inicial rápidamente. Cuando se utilice el dispositivo en interiores, es posible que el acceso a las señales GPS esté limitado o que las señales no se encuentren disponibles.

NOTA Cuando utilice la aplicación de navegación GPS, asegúrese de que el MC9500-K no pasa al modo suspendido. Si el MC9500-K se suspende, se suprime la transmisión de corriente a la radio GPS. Al reactivarse, el receptor de GPS debe volver a adquirir una señal de GPS válida, lo que se traduce en un retardo en la información de posición.

Mapas GPS en tarjetas microSD

Los proveedores de software de navegación GPS pueden comercializar mapas en tarjetas microSD. Si utiliza una tarjeta microSD con software de navegación GPS, instale la tarjeta de memoria microSD según el procedimiento de *Instalación de una tarjeta microSD en la página 1-3*.

Responder a una llamada mientras se utiliza el GPS

Si recibe una llamada de teléfono mientras está utilizando el software de navegación GPS:

1. Responda a la llamada pulsando el botón **Answer** (Responder).
2. Una vez haya finalizado la llamada de teléfono, pulse el botón **End Call** (Finalizar llamada) para restablecer el audio en el software GPS.

NOTA Siempre que utilice el GPS en el MC9500-K y reciba una llamada de teléfono, se silenciará la función de audio en el software de navegación GPS hasta que finalice la llamada.

Pérdida de la señal GPS mientras se está en un vehículo

El rendimiento GPS en el MC9500-K puede verse afectado si el vehículo está equipado con ventanillas y lunas térmicas, lo que puede bloquear la recepción de la señal GPS enviada por los satélites al MC9500-K. Para mejorar la intensidad de la señal GPS, coloque el MC9500-K donde haya una vista clara del cielo. Se requiere una línea directa de visión entre el MC9500-K y los satélites GPS para acceder a la información enviada por éstos.

El sistema de posicionamiento global (GPS) es un sistema que permite al usuario realizar un seguimiento de su posición en cualquier lugar el mundo.

GPS asistido

El GPS se puede utilizar en modo independiente o en modo de GPS asistido (A-GPS). Un receptor GPS independiente descarga los datos de los satélites GPS. En determinados entornos, puede tardar varios minutos hasta obtener un punto fijo. Mediante la utilización de servidores de posiciones GPS, A-GPS reduce notablemente lo que se denomina tiempo hasta primera posición (TTFF, Time To First Fix) y mejora la sensibilidad de los receptores GPS al proporcionarles los datos que normalmente tendrían que descargar de los satélites GPS. Con los datos de A-GPS, los receptores GPS pueden funcionar más rápido y con mayor fiabilidad.

A-GPS utiliza el protocolo SUPL (Secure User Plane Location, Posición de plano de usuario seguro), que permite que un dispositivo móvil se comunique con un servidor de SUPL. Consulte el archivo de ayuda del EMDK para obtener más información sobre la configuración de SUPL en el MC9500-K.

Capítulo 7 Utilización de Bluetooth

Introducción

Los dispositivos equipados con Bluetooth se pueden comunicar sin cables, utilizando radiofrecuencia (RF) de amplio espectro de saltos de frecuencia (FHSS) para transmitir y recibir datos en la banda Industry Scientific and Medical (ISM) de 2,4 GHz (802.15.1). La tecnología inalámbrica Bluetooth se ha diseñado específicamente para la comunicación a corta distancia (10 metros) y con bajo consumo de energía.

Las capacidades del MC9500-K con Bluetooth permiten intercambiar información (como archivos, citas y tareas) con otros dispositivos habilitados para Bluetooth como teléfonos, impresoras, puntos de acceso y otros equipos móviles. Para utilizar el MC9500-K como un módem, cree una conexión de módem de marcación entre el equipo y el MC9500-K.

El MC9500-K con tecnología Bluetooth utiliza la pila Bluetooth StoneStreet o la pila Bluetooth de Microsoft. Para escribir una aplicación que utilice interfaces de programación de aplicaciones de pila Bluetooth StoneStreet One, consulte la ayuda del Kit de desarrollador de Enterprise Mobility (EMDK).

Salto de Frecuencia Adaptativa

La tecnología de saltos de frecuencia adaptativa (AFH) es un método para evitar las interferencias de frecuencias fijas y se puede utilizar con el sistema de voz por Bluetooth. Para que AFH funcione, todos los dispositivos en la picorred (red Bluetooth) deben estar habilitados para AFH. No existe AFH cuando se conectan y detectan dispositivos. Evite realizar conexiones Bluetooth y detecciones durante comunicaciones 802.11b críticas. AFH para Bluetooth se compone de cuatro secciones principales:

- Clasificación de canales: método para detectar una interferencia canal por canal, o una máscara de canal predefinida.
- Administración de vínculos: coordina y distribuye la información de AFH al resto de la red Bluetooth.
- Modificación de secuencia de saltos: evita la interferencia reduciendo de forma selectiva el número de canales de salto.
- Mantenimiento de canales: método para reevaluar periódicamente los canales.

Cuando AFH está habilitado, la radio Bluetooth “salta alrededor” (en lugar de hacerlo a través) de los canales 802.11b de alta velocidad. La coexistencia de AFH permite que los terminales móviles de Zebra operen en cualquier infraestructura.

La radio Bluetooth de este MC9500-K funciona como un dispositivo de clase 2 de alimentación. La potencia de salida máxima es de 2,5 mW y el rango de alcance previsto es de 10 metros. Resulta difícil obtener una definición de rangos basada en la clase de potencia debido a las diferencias de potencia y entre los dispositivos y de si se mide en un espacio abierto o en un lugar cerrado.

NOTA No se recomienda realizar detecciones con tecnología inalámbrica Bluetooth cuando se necesita operar con 802.11b de alta velocidad.

Seguridad

La especificación Bluetooth actual define la seguridad a nivel de vínculo. La seguridad a nivel de aplicaciones no se especifica. Esto permite a los desarrolladores de aplicaciones definir los mecanismos de seguridad para que se ajusten a sus necesidades específicas. La seguridad a nivel de conexión se produce entre dispositivos, no entre usuarios, mientras que la seguridad a nivel de aplicaciones se puede implementar para cada usuario. La especificación Bluetooth define los algoritmos y procedimientos de seguridad necesarios para autenticar dispositivos y, si es necesario, cifrar los datos que se intercambian en el vínculo entre los dispositivos. La autenticación de dispositivos es una función obligatoria de Bluetooth, mientras que el cifrado del vínculo es opcional.

El emparejamiento de dispositivos Bluetooth se realiza mediante la creación de una clave de inicialización que se utiliza para autenticar los dispositivos y crear una clave de vínculo para ellos. La introducción de un número PIN común en los dispositivos emparejados genera la clave de inicialización. El número PIN nunca se envía de forma inalámbrica. De manera predeterminada, la pila Bluetooth responde sin ninguna clave cuando se solicita una clave (es el usuario el que debe decidir si responde a una solicitud de clave). La autenticación de los dispositivos Bluetooth se basa en una transacción desafío-respuesta. Bluetooth permite que se utilice un número PIN o clave de paso para crear otra clave de 128 bits que se empleará para seguridad y cifrado. La clave de cifrado se obtiene a partir de la clave de vínculo utilizada para autenticar los dispositivos que se emparejan. También cabe destacar el rango de alcance limitado y el rápido salto de frecuencias de las radios Bluetooth que dificultan la conexión a larga distancia.

Se recomienda lo siguiente:

- Realice el emparejamiento en un entorno seguro
- Mantenga los códigos PIN en privado y no los guarde en el terminal móvil
- Implemente el método de seguridad a nivel de aplicación.

La pila de Microsoft admite el emparejamiento inteligente. Para obtener información detallada, consulte Microsoft MSDN.

Configuración de Bluetooth

De forma predeterminada, el MC9500-K está configurado para utilizar la pila Bluetooth StoneStreet One. Consulte el Apéndice B de la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K* para obtener información acerca del cambio a la pila Bluetooth de Microsoft.

Si el MC9500-K está configurado para utilizar la pila Bluetooth StoneStreet One, aparece el icono Bluetooth en la esquina inferior derecha de la pantalla Today (Hoy). Si está configurado para la pila Bluetooth de Microsoft, el icono Bluetooth no aparece.

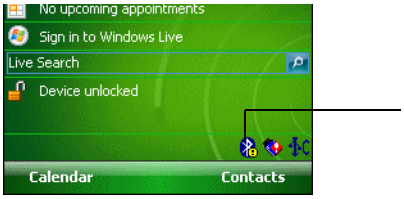


Figura 7-1 *Icono Bluetooth*

Tabla 7-1 Servicios que admiten la pila Bluetooth StoneStreet One y la pila Bluetooth de Microsoft.

Tabla 7-1 *Servicios Bluetooth*

Pila Bluetooth de Microsoft	Pila Bluetooth StoneStreet One
Servicios de exportación de objetos OBEX	Servicios de transferencia de archivos
Servicios de pasarela de audio para manos libres	Servicios de conexión a red mediante marcación
Servicios de puerto serie	Servicios de exportación de objetos OBEX
Servicios de red de área personal	Servicios de pasarela de audio para auriculares
Servicios de PBAP	Servicios de pasarela de audio para manos libres
Servicios de conexión a red mediante marcación	Servicios de puerto serie
Servicios de cliente HID	Servicios de red de área personal
Servicios de A2DP/AVRCP	Servicios de IrMC
	Servicios de cliente HID
	Servicios de A2DP/AVRCP

Tabla 7-2 Puertos COM disponibles para la pila Bluetooth StoneStreet One y la pila Bluetooth de Microsoft.

Tabla 7-2 *Puertos COM*

Pila Bluetooth de Microsoft	Pila Bluetooth StoneStreet One
COM5	COM5
COM9	COM9
	COM11
	COM21
	COM22
	COM23

Estados de Bluetooth

Arranque en frío

Con pila Bluetooth StoneStreet One

La realización de un arranque en frío en el MC9500-K desactiva la función de Bluetooth tras la inicialización (que dura unos instantes). Es normal que el icono de **Bluetooth** aparezca y desaparezca, al igual que el cursor de espera, cuando se realiza la inicialización en todos los modos.

Con la pila Bluetooth de Microsoft

Si se realiza un arranque en frío, se conserva el estado de la radio Bluetooth anterior a dicho arranque.

Arranque en caliente

Con pila Bluetooth StoneStreet One

La realización de un arranque en caliente en el MC9500-K desactiva la función Bluetooth.

Con la pila Bluetooth de Microsoft

Si se realiza un arranque en caliente, se conserva el estado de la radio Bluetooth anterior a dicho arranque.

Suspensión

Cuando hay una conexión Bluetooth activa, la radio Bluetooth pasa al modo de baja potencia para mantener dicha conexión. Si no hay ninguna conexión activa, la radio Bluetooth se desactiva.

Con pila Bluetooth StoneStreet One

NOTA Si hay una conexión Bluetooth activa entre el MC9500-K y otro dispositivo Bluetooth, el MC9500-K no se suspenderá. Sin embargo, si el usuario pulsa el botón de encendido del MC9500-K, el MC9500-K se suspenderá (excepto durante una llamada) y, al recibir datos de un dispositivo Bluetooth remoto, el MC9500-K se activará. Por ejemplo, la remarcación con auriculares o un lector Bluetooth enviando datos al MC9500-K.

Con la pila Bluetooth de Microsoft

NOTA Si hay una conexión Bluetooth activa entre el MC9500-K y otro dispositivo Bluetooth, y no hay actividad de datos, el MC9500-K se suspenderá. Sin embargo, si el usuario pulsa el botón de encendido del MC9500-K, el MC9500-K se suspenderá (excepto durante una llamada) y, al recibir datos de un dispositivo Bluetooth remoto, el MC9500-K se activará. Por ejemplo, la remarcación con auriculares o un lector Bluetooth enviando datos al MC9500-K.

Reanudación

Cuando se reanuda el funcionamiento del MC9500-K, la función Bluetooth se activa en el mismo modo que se encontraba antes de la suspensión.

Uso de la pila Bluetooth de Microsoft

Las siguientes secciones proporcionan información sobre el uso de la pila Bluetooth de Microsoft.

Activación y desactivación del modo de radio Bluetooth

Desactive la radio Bluetooth para ahorrar energía o si entra en una zona con restricciones de radio (por ejemplo, un avión). Cuando la radio está desactivada, otros dispositivos Bluetooth no pueden detectar ni conectarse al MC9500-K. Active la radio Bluetooth para intercambiar información con otros dispositivos Bluetooth (dentro del rango de alcance). Comuníquese únicamente con radios Bluetooth cercanas.

NOTA Para obtener una mayor duración de la batería, desactive las radios que no se estén utilizando.

Activación de Bluetooth

Para activar la función Bluetooth:

1. Pulse **Wireless Manager** (Gestor de conexiones) y, a continuación, pulse la barra **Bluetooth** o

   pulse **Start** (Inicio) > **Setting** (Configuración) > **Connections** (Conexiones) > icono **Bluetooth** > ficha **Mode** (Modo).

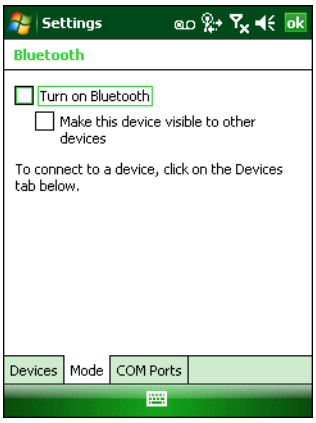


Figura 7-2 *Ficha Mode (Modo) de Bluetooth*

2. Active la casilla de verificación **Turn On Bluetooth** (Activar Bluetooth).
3. Pulse **OK** (Aceptar).

Desactivación de Bluetooth

Para desactivar la función Bluetooth:

1. Pulse **Wireless Manager** (Gestor de conexiones) y, a continuación, pulse la barra **Bluetooth** o

   pulse **Start** (Inicio) > **Setting** (Configuración) > **Connections** (Conexiones) > icono **Bluetooth** > ficha **Mode** (Modo).

2. Desactive la casilla de verificación **Turn On Bluetooth** (Activar Bluetooth).
3. Pulse **OK** (Aceptar).

Detección de dispositivos Bluetooth

El MC9500-K puede recibir información de dispositivos detectados sin vincularse a ellos. Sin embargo, una vez se establece el vínculo, el MC9500-K y el dispositivo vinculado intercambian información automáticamente cuando el usuario activa la radio Bluetooth. Consulte *Vinculación con dispositivos detectados en la página 7-35* para obtener más información.

Para buscar dispositivos Bluetooth en la zona:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que el dispositivo Bluetooth que se va a detectar tiene activados los modos de detección y de conexión.
3. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
4. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **Connections** (Conexiones) > icono **Bluetooth** > ficha **Devices** (Dispositivos).

Figura 7-3 *Ficha Devices (Dispositivos) de Bluetooth*

5. Pulse **Add new device** (Agregar nuevo dispositivo). El MC9500-K comienza a buscar dispositivos Bluetooth detectables en el área.

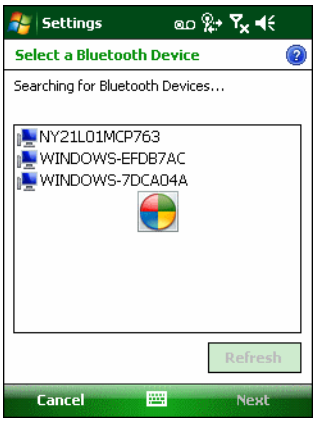


Figura 7-4 *Búsqueda de dispositivos Bluetooth*

6. Seleccione un dispositivo de la lista.

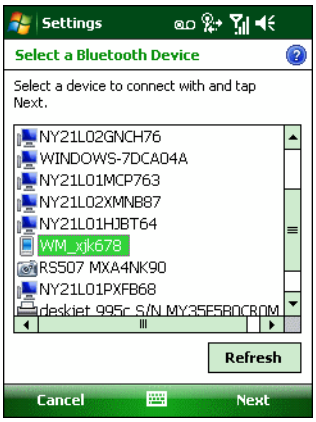


Figura 7-5 *Seleccione un dispositivo Bluetooth.*

7. Pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **Enter Passcode** (Escribir contraseña).

NOTA Si está configurado el emparejamiento inteligente y el dispositivo solicita uno de los PIN predefinidos, la ventana **Enter Passcode** (Escribir contraseña) no aparece.

Figura 7-6 *Enter Passcode (Escribir contraseña)*

8. Introduzca la contraseña en el otro dispositivo. El dispositivo se agregará a la lista Bluetooth.

Figura 7-7 *Bluetooth Connection Confirmation (Confirmación de conexión Bluetooth)*

Se le solicita que introduzca una contraseña. Si el dispositivo cuenta con una contraseña específica, introdúzcala en el campo Passcode (Contraseña) y pulse **Next** (Siguiente). Si el dispositivo no cuenta con ninguna contraseña específica, introduzca una contraseña en el campo Passcode (Contraseña) y pulse **Next** (Siguiente). La radio Bluetooth intentará conectarse al dispositivo.

9. Si creó una contraseña, el otro dispositivo le solicitará que introduzca la misma contraseña. Introduzca la contraseña creada para establecer una conexión emparejada. (Si ha introducido una contraseña desde el dispositivo, no es necesario que realice ninguna operación en el otro dispositivo.)
10. Una vez que la conexión se ha completado, aparece una lista de servicios admitidos y coincidentes en el dispositivo.
11. Seleccione los servicios que desea utilizar y pulse Finish (Finalizar). Deben seleccionarse los servicios de los nuevos dispositivos; de lo contrario, no se incluirán dichos servicios en el emparejamiento, incluso si los dispositivos están emparejados. Si los servicios no se seleccionan, se le solicitará continuamente la contraseña desde el dispositivo.
12. El dispositivo aparece en la lista de la ventana principal.

    Una vez que se hayan aceptado las contraseñas en ambos dispositivos, podrá disfrutar de una conexión de confianza (“emparejada”).

Servicios disponibles

NOTA Es posible que algunos dispositivos no requieran un PIN. Esto depende de la autenticación del dispositivo.

El MC9500-K con la pila Bluetooth de Microsoft ofrece los siguientes servicios:

- Servicios de exportación de objetos OBEX por transferencia
- Servicios de pasarela de audio para manos libres
- Servicios de puerto serie
- Servicios de red de área personal
- Servicios de PBAP
- Conexión a red mediante marcación
- Cliente HID
- A2DP/AVRCP.

Consulte las siguientes secciones para obtener información acerca de estos servicios.

Servicios de exportación de objetos por transferencia

NOTA Sólo puede enviar archivos a un dispositivo remoto mediante la función de transferencia.

Utilice el servicio de exportación OBEX para enviar archivos y contactos a otro dispositivo Bluetooth. Para transferir archivos entre el MC9500-K y otro dispositivo con Bluetooth habilitado:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado y se encuentra en modo detectable en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
3. Pulse **Start** (Inicio) > **Programs** (Programas) > **File Explorer** (Explorador de archivos).
4. Desplácese hasta el archivo que desea transferir.
5. Mantenga pulsado el nombre de archivo hasta que aparezca el menú emergente.

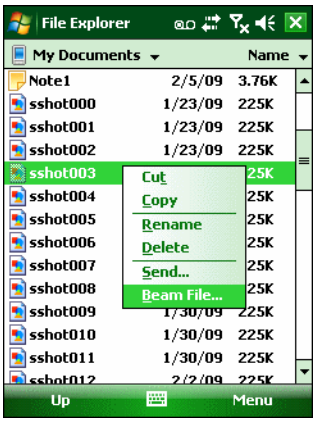


Figura 7-8 *Ventana File Explorer (Explorador de archivos)*

6. Seleccione **Beam File** (Transferir archivo). El MC9500-K busca dispositivos Bluetooth en el área.
7. Pulse **Tap to send** (Puntear para enviar) junto al dispositivo Bluetooth al que desea enviar el archivo. El MC9500-K se comunica con el dispositivo y envía el archivo. Una vez completado el envío, **Tap to send** (Puntear para enviar) cambia a **Done** (Listo).

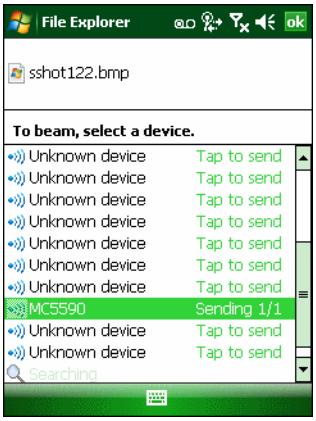


Figura 7-9 *Ventana Beam File (Transferir archivo)*

Para transferir un contacto entre el MC9500-K y otro dispositivo con Bluetooth habilitado:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado y se encuentra en modo detectable en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
3. Pulse **Start** (Inicio) > **Contacts** (Contactos).
4. Desplácese hasta el contacto que desea transferir.
5. Mantenga pulsado el contacto hasta que aparezca el menú emergente.

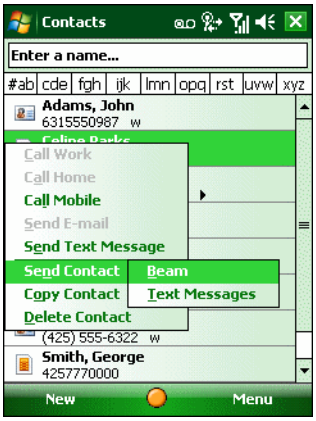


Figura 7-10 *Ventana Contacts (Contactos)*

6. Seleccione **Send Contact** (Enviar contacto) > **Beam** (Transferir). El MC9500-K busca dispositivos Bluetooth en el área.
7. Pulse **Tap to send** (Puntear para enviar) junto al dispositivo Bluetooth al que desea enviar el archivo. El MC9500-K se comunica con el dispositivo y envía el contacto. Una vez completado el envío, **Tap to send** (Puntear para enviar) cambia a **Done** (Listo).

Intercambio por Internet

El intercambio por Internet permite que el usuario conecte un equipo o portátil al MC9500-K y que utilice el MC9500-K como un módem para conectarse a una red de la oficina o a un proveedor de servicios de Internet (ISP).

Para utilizar el MC9500-K como un módem mediante Bluetooth:

1. Asegúrese de que el dispositivo está conectado al equipo o portátil.
2. En el MC9500-K, asegúrese de que el teléfono está encendido y de que se ha configurado una conexión de datos.
3. Pulse **Start** (Inicio) > **Programs** (Programas) > **Internet Sharing** (Conexión compartida a Internet).
4. En la lista **PC Connection** (Conexión de PC), seleccione **Bluetooth PAN** (PAN de Bluetooth).
5. En la lista **Network Connection** (Conexión de red), seleccione el tipo de conexión.

   Seleccione la conexión de red que el dispositivo debe utilizar para conectarse a Internet.
6. Pulse **Connect** (Conectar).
7. En el equipo o portátil, configure una PAN de Bluetooth con el dispositivo.

a. Seleccione **Start** (Inicio) > **Control Panel** (Panel de control) > **Network Connections** (Conexiones de red).
b. En **Personal Area Network** (Red de área personal), seleccione **Bluetooth Network Connection** (Conexión de red Bluetooth).
c. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Bluetooth Network Connection** (Conexión de red Bluetooth) y seleccione **View Bluetooth network devices** (Ver dispositivos de red Bluetooth).
d. En la ventana **Bluetooth Personal Area Network Devices** (Dispositivos de red de área personal Bluetooth), seleccione el dispositivo.
e. Haga clic en **Connect** (Conectar). El equipo se conecta al dispositivo a través de Bluetooth.

NOTA Si el equipo es compatible con la funcionalidad Bluetooth y selecciona Bluetooth como la conexión del equipo, debe iniciar y completar la asociación de PAN de Bluetooth para que el intercambio por Internet funcione. Para obtener más información, consulte Ayuda y soporte técnico de Windows.

8. Para comprobarlo, en el PC o equipo portátil, abra **Internet Explorer** y acceda a un sitio Web.
9. Para finalizar la conexión a red mediante marcación, en el MC9500-K, pulse **Disconnect** (Desconectar).

Servicios de manos libres

Para conectarse a unos auriculares Bluetooth:

NOTA Los auriculares Bluetooth más modernos son dependientes del dispositivo y recuerdan el último dispositivo al que se conectaron. Si se produce algún problema durante la conexión a los auriculares, establezca el modo de detección en los auriculares. Consulte el manual de usuario de los auriculares para obtener más información.

Sólo se dirige el audio WAN a los auriculares. El audio del sistema se sigue emitiendo mediante el altavoz del MC9500-K.

Puede aceptar llamadas y volver a marcar utilizando el perfil Hands-free (Manos libres).

Este perfil no admite la llamada a tres.

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado y se encuentra en modo detectable en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
3. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **Connections** (Conexiones) > icono **Bluetooth**.
4. Pulse **New device** (Nuevo dispositivo). El MC9500-K busca dispositivos Bluetooth en el área.
5. Seleccione el nombre de los auriculares y pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana Passcode (Contraseña).
6. Introduzca la contraseña de los auriculares.
7. Pulse **Next** (Siguiente). El MC9500-K se conecta a los auriculares. Consulte el manual de usuario de los auriculares para obtener instrucciones sobre cómo comunicarse con un dispositivo Bluetooth.

NOTA Durante una conexión activa, el MC9500-K no puede pasar al modo de suspensión al pulsar el botón de encendido. Aparece un mensaje notificando esta situación al usuario.

Una vez que se desconecta la llamada WAN (con el perfil de manos libres), el botón de encendido se activa.

Figura 7-11 *Cuadro de diálogo WWAN Bluetooth Audio Notification (Notificación de audio Bluetooth WWAN)*

Servicios de puerto serie

Use la conexión del puerto serie Bluetooth inalámbrica de la misma forma que utilizaría una conexión de cable serie física. Configure la aplicación que utilizará la conexión al puerto serie correcto.

Para establecer una conexión al puerto serie:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado y se encuentra en modo detectable en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
3. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **Connections** (Conexiones) > icono **Bluetooth** > ficha **Devices** (Dispositivos).
4. Pulse **Add new device** (Agregar nuevo dispositivo). El MC9500-K comienza a buscar dispositivos Bluetooth detectables en el área.
5. Seleccione un dispositivo de la lista.
6. Pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **Enter Passcode** (Escribir contraseña).

> ***NOTA*** Si está configurado el emparejamiento inteligente y el dispositivo solicita uno de los PIN predefinidos, la ventana **Enter Passcode** (Escribir contraseña) no aparece.

7. Introduzca la contraseña y pulse **Next** (Siguiente). El dispositivo se agregará a la lista Bluetooth.
8. En la lista de dispositivos, pulse el dispositivo serie. Aparecerá la ventana **Partnership Settings** (Configuración de asociación).
9. Seleccione la casilla de verificación **Serial Port** (Puerto serie).
10. Pulse **Save** (Guardar).
11. Pulse la ficha **COM Ports** (Puertos COM).
12. Pulse **New Outgoing Port** (Nuevo puerto saliente). Aparecerá la ventana add device (Agregar dispositivo).
13. Seleccione el dispositivo serie en la lista y, a continuación, pulse **Next** (Siguiente).
14. Seleccione un puerto COM de la lista desplegable.

15. Pulse **Finish** (Finalizar).

NOTA De momento, no se establece ninguna conexión. Una aplicación debe abrir el puerto COM seleccionado para hacer que la pila Bluetooth de Microsoft abra la conexión.

ActiveSync utilizando los servicios de puerto serie

Use la conexión del puerto serie Bluetooth inalámbrica para ActiveSync de la misma forma que utilizaría una conexión de cable serie física. Debe configurar la aplicación que utilizará la conexión al puerto serie correcto.

Para configurar la conexión de ActiveSync de Bluetooth:

Antes de configurar la conexión de ActiveSync de Bluetooth, configure la función Bluetooth del dispositivo.

NOTA Para una mayor seguridad, desactive los puentes de red del equipo (específicamente, los puentes a un adaptador NDIS remoto) antes de conectarse al equipo a través de Internet o una red. Para obtener más información acerca de los puentes de red, consulte la **Ayuda de Windows** en el equipo.

Las siguientes instrucciones están indicadas para equipos que admitan el sistema operativo Windows XP SP2 o las versiones posteriores.

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado y se encuentra en modo detectable en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
3. En el equipo, haga clic en **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > **Control Panel** (Panel de control).
4. Haga doble clic en **Bluetooth Devices** (Dispositivos Bluetooth).
5. En la ficha **Options** (Opciones), seleccione las casillas de verificación **Turn discovery on** (Activar la detección) y **Allow Bluetooth devices to connect to this computer** (Permitir que los dispositivos Bluetooth se conecten a este equipo).

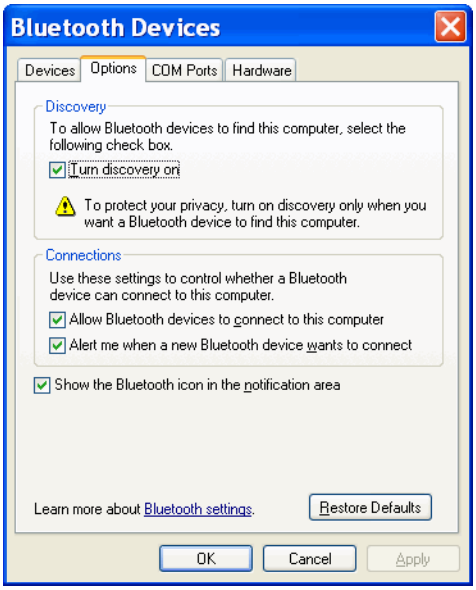

Bluetooth Devices
Devices
Options
COM Ports
Hardware
Discovery
To allow Bluetooth devices to find this computer, select the following check box.
Turn discovery on
To protect your privacy, turn on discovery only when you want a Bluetooth device to find this computer.
Connections
Use these settings to control whether a Bluetooth device can connect to this computer.
Allow Bluetooth devices to connect to this computer
Alert me when a new Bluetooth device wants to connect
Show the Bluetooth icon in the notification area
Learn more about Bluetooth settings.
Restore Defaults
OK
Cancel
Apply

Figura 7-12 *Ventana Computer Bluetooth Devices (Dispositivos Bluetooth del equipo)*

6. En la ficha **COM Ports** (Puertos COM), haga clic en **Add** (Agregar).

7. Seleccione la opción **Incoming (device initiates the connection)** (Entrante (el dispositivo inicia la conexión)) y, a continuación, haga clic en **OK** (Aceptar).

   Anote el número del puerto COM que se ha agregado.

8. Haga clic en **OK** (Aceptar).
9. Haga clic en **Start** (Inicio) > **All Programs** (Todos los programas) > **Microsoft ActiveSync**.
10. Haga clic en **File** (Archivo) > **Connection Settings** (Configuración de conexión).

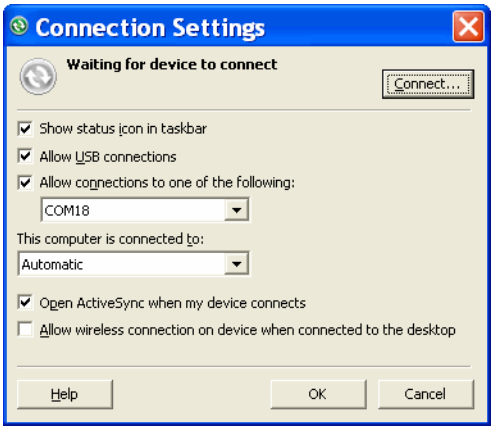


Figura 7-13 *Configuración de conexión de ActiveSync*

11. En la lista desplegable **Allow connections to one of the following** (Permitir conexiones a uno de los siguientes), seleccione el puerto COM con el número que anotó anteriormente.
12. En el MC9500-K, pulse **Start** (Inicio) > **Programs** (Programas) > **ActiveSync**.
13. Pulse **Menu** (Menú) > **Connect via Bluetooth** (Conectar vía Bluetooth).

    La sincronización se inicia automáticamente. El icono **ActiveSync** aparece en la esquina inferior derecha de la pantalla **Today** (Hoy).

    Si es necesaria la autenticación, aparece la pantalla **Enter Passcode** (Escribir contraseña). Escriba una clave de paso alfanumérica (código PIN) y, a continuación, pulse **Next** (Siguiente); introduzca la misma clave de paso en el otro dispositivo.

    La clave de paso se recomienda para obtener una mayor seguridad. La clave de paso debe comprender entre 1 y 16 caracteres alfanuméricos.

    Si no desea utilizar una clave de paso, pulse **Next** (Siguiente).
14. Para desconectar la conexión ActiveSync, pulse el icono **ActiveSync** en la pantalla Today (Hoy).
15. Pulse **Disconnect** (Desconectar).

Servicios de perfil de acceso a la libreta de teléfonos

El perfil de acceso a la libreta de teléfonos (PBAP) se utiliza para sincronizar los contactos entre un dispositivo remoto y el MC9500-K. Para establecer una sincronización PBAP:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado y se encuentra en modo detectable en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.

3. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **Connections** (Conexiones) > icono **Bluetooth** > ficha **Devices** (Dispositivos).
4. Pulse **Add New Device** (Agregar nuevo dispositivo). El MC9500-K busca un dispositivo Bluetooth, como un kit manos libres para coche.
5. Seleccione un dispositivo de la lista.
6. Pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **Enter Passcode** (Escribir contraseña).

> ***NOTA*** Si está configurado el emparejamiento inteligente y el dispositivo solicita uno de los PIN predefinidos, la ventana **Enter Passcode** (Escribir contraseña) no aparece.

7. Introduzca la contraseña y pulse **Next** (Siguiente). El dispositivo se agregará a la lista Bluetooth.
8. Aparece un cuadro de diálogo en el que se solicita si desea transferir contactos al kit manos libres para coche.
9. Seleccione **Yes** (Sí) o **No**.
10. Si selecciona **Yes** (Sí), los contactos del MC9500-K se transfieren al kit manos libres para coche.

Servicios de conexión a red mediante marcación

La conexión a red mediante marcación permite que el usuario conecte un PC o equipo portátil al MC9500-K y que utilice el MC9500-K como un módem para conectarse a una red de la oficina o a un proveedor de servicios de Internet (ISP).

Antes de configurar la conexión a red mediante marcación, obtenga la información de marcación y cualquier otra información de configuración necesaria (nombre de usuario, contraseña y nombre de dominio, si es necesario) para la red de la oficina o ISP. Para crear una nueva conexión Bluetooth:

1. Asegúrese de que el MC9500-K se encuentra en modo detectable y de conexión.
2. En el PC o equipo portátil, configure Bluetooth de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
3. En el software de Bluetooth del PC o del equipo portátil, busque el MC9500-K y seleccione el servicio de conexión a red mediante marcación.
4. Conéctese al MC9500-K con el software de marcación en el PC o equipo portátil.
5. La función del teléfono MC9500-K marca el número del ISP y se conecta a éste.
6. Para comprobarlo, en el PC o equipo portátil, abra Internet Explorer y acceda a un sitio Web.

Conexión a un dispositivo HID

El MC9500-K puede conectarse a un dispositivo HID (dispositivo de interfaz humana), como un teclado o un ratón Bluetooth:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que el dispositivo Bluetooth que se va a detectar tiene activados los modos de detección y de conexión.
3. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
4. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **Connections** (Conexiones) > icono **Bluetooth** > ficha **Devices** (Dispositivos).
5. Pulse **Add new device** (Agregar nuevo dispositivo). El MC9500-K comienza a buscar dispositivos Bluetooth detectables en el área.

6. Seleccione un dispositivo HID en la lista.
7. Pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **Enter Passcode** (Escribir contraseña). Consulte el manual de usuario del dispositivo para obtener más información.

> ***NOTA*** Si está configurado el emparejamiento inteligente y el dispositivo solicita uno de los PIN predefinidos, la ventana **Enter Passcode** (Escribir contraseña) no aparece.

8. Pulse **Connect** (Conectar). El MC9500-K se conecta al dispositivo HID.

Servicios de A2DP/AVRCP

A2DP/AVRCP se utiliza para la conexión a unos auriculares estéreo de alta calidad:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que el dispositivo Bluetooth que se va a detectar tiene activados los modos de detección y de conexión.
3. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
4. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **Connections** (Conexiones) > icono **Bluetooth** > ficha **Devices** (Dispositivos).
5. Pulse **Add new device** (Agregar nuevo dispositivo). El MC9500-K comienza a buscar dispositivos Bluetooth detectables en el área.
6. Seleccione unos auriculares estéreo en la lista.
7. Pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **Enter Passcode** (Escribir contraseña). Consulte el manual de usuario del dispositivo para obtener más información.

> ***NOTA*** Si está configurado el emparejamiento inteligente y el dispositivo solicita uno de los PIN predefinidos, la ventana **Enter Passcode** (Escribir contraseña) no aparece.

8. Pulse **Connect** (Conectar). El MC9500-K se conecta a los auriculares estéreo.

En el caso de los auriculares estéreo que pueden utilizar servicios de manos libres, conéctese al servicio de manos libres después de conectarse al servicio de A2DP:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **Connections** (Conexiones) > icono **Bluetooth** > ficha **Devices** (Dispositivos).
2. Pulse **Add new device** (Agregar nuevo dispositivo). El MC9500-K comienza a buscar dispositivos Bluetooth detectables en el área.
3. Seleccione unos auriculares estéreo en la lista.
4. Pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **Enter Passcode** (Escribir contraseña). Consulte el manual de usuario del dispositivo para obtener más información.

> ***NOTA*** Si está configurado el emparejamiento inteligente y el dispositivo solicita uno de los PIN predefinidos, la ventana **Enter Passcode** (Escribir contraseña) no aparece.

5. Pulse **Connect** (Conectar). El MC9500-K se conecta a los auriculares estéreo.

Uso de la pila Bluetooth StoneStreet One

Las siguientes secciones proporcionan información sobre el uso de la pila Bluetooth StoneStreet One.

Activación y desactivación del modo de radio Bluetooth

Desactive la radio Bluetooth para ahorrar energía o si entra en una zona con restricciones de radio (por ejemplo, un avión). Cuando la radio está desactivada, otros dispositivos Bluetooth no pueden detectar ni conectarse al MC9500-K. Active la radio Bluetooth para intercambiar información con otros dispositivos Bluetooth (dentro del rango de alcance). Comuníquese únicamente con radios Bluetooth cercanas.

NOTA Para obtener una mayor duración de la batería, desactive las radios que no se estén utilizando.

Desactivación de Bluetooth

Para desactivar la función Bluetooth, pulse el icono **Bluetooth** > **Disable Bluetooth** (Desactivar Bluetooth). El icono **Bluetooth** cambia para indicar que Bluetooth se encuentra desactivado.

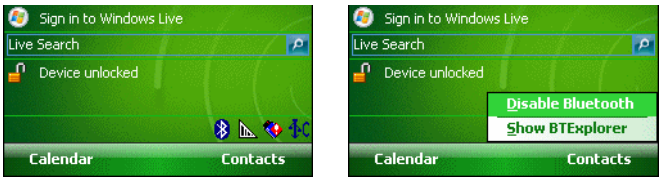


Figura 7-14 *Disable Bluetooth (Desactivar Bluetooth)*

Activación de Bluetooth

Para activar la función Bluetooth, pulse el icono **Bluetooth** > **Enable Bluetooth** (Activar Bluetooth). El icono **Bluetooth** cambia para indicar que Bluetooth se encuentra activado.

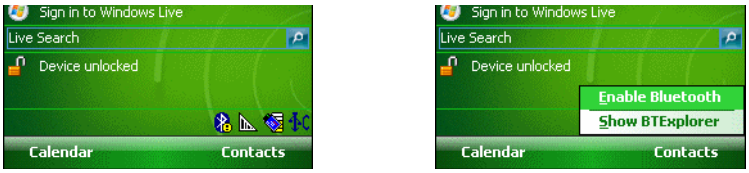


Figura 7-15 *Enable Bluetooth (Activar Bluetooth)*

Modos

La aplicación BTExplorer tiene dos modos para administrar las conexiones Bluetooth: Modo de asistente y Modo de explorador. El Modo de asistente es para usuarios de Bluetooth con poca experiencia, mientras que el Modo de explorador está dirigido a usuarios con experiencia. Para cambiar entre modos, seleccione **View** (Ver) > **Wizard Mode** (Modo de asistente) o **View** (Ver) > **Explorer Mode** (Modo de explorador).

Wizard Mode (Modo de asistente)

El Modo de asistente ofrece un proceso sencillo para detectar y conectarse a dispositivos Bluetooth.

NOTA Al cambiar entre Modo de asistente y Modo de explorador se cierran todas las conexiones activas.

El Modo de asistente muestra los dispositivos y servicios en una vista de favoritos sencilla creada siguiendo los pasos del asistente.

Explorer Mode (Modo de explorador)

La ventana del **Modo de explorador** permite desplazarse fácilmente entre los contenidos y proporciona un gran control a los usuarios familiarizados con Bluetooth. La barra de menús proporciona un acceso rápido a las opciones y herramientas utilizadas para conectar los dispositivos. Para acceder al Modo de explorador, pulse **View** (Ver) > **Explorer Mode** (Modo de explorador).

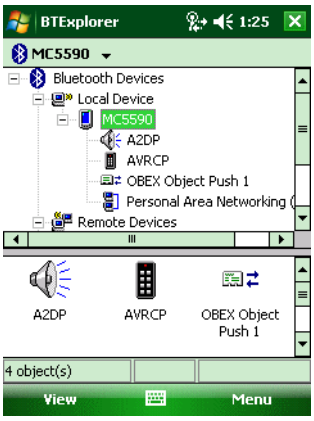


Figura 7-16 *Ventana del Modo de explorador*

También puede utilizar la técnica “pulsar y mantener” para ver las opciones disponibles. Las barras de desplazamiento y las opciones de visualización son similares a las del escritorio de Windows. La estructura de árbol muestra los siguientes elementos secundarios:

- Local Device (Dispositivo local): este dispositivo
- Remote Device (Dispositivo remoto): otros dispositivos Bluetooth
  - Trusted Devices (Dispositivos de confianza): dispositivos Bluetooth vinculados (emparejados)
  - Untrusted Devices (Dispositivos que no son de confianza): dispositivos detectados no vinculados
- Favorites (Favoritos): servicios seleccionados definidos como *Favorito* para un acceso rápido.

NOTA Al cambiar entre Modo de asistente y Modo de explorador se cierran todas las conexiones activas.

Detección de dispositivos Bluetooth

El MC9500-K puede recibir información de dispositivos detectados sin vincularse a ellos. Sin embargo, una vez se establece el vínculo, el MC9500-K y el dispositivo vinculado intercambian información automáticamente cuando el usuario activa la radio Bluetooth. Consulte *Vinculación con dispositivos detectados en la página 7-35* para obtener más información.

Para buscar dispositivos Bluetooth en la zona:

1. Asegúrese de que Bluetooth está habilitado en ambos dispositivos.
2. Asegúrese de que el dispositivo Bluetooth que se va a detectar tiene activados los modos de detección y de conexión.
3. Asegúrese de que está activado el perfil necesario en el MC9500-K. Consulte *Ficha Profiles (Perfiles) en la página 7-50* para obtener más información.

4. Asegúrese de que los dos dispositivos se encuentran a menos de 10 metros entre sí.
5. Pulse el icono **Bluetooth** y seleccione **Show BTExplorer** (Mostrar BTExplorer). Aparece la ventana de **BTExplorer**.

> ***NOTA*** En las conexiones favoritas ya creadas, se muestra la pantalla **Favorites** (Favoritos). Si no se ha creado ninguna conexión favorita, se muestra la pantalla **New Connection Wizard** (Asistente para nueva conexión).

6. Pulse **Menu** (Menú) > **New Connection** (Nueva conexión). Aparece el **New Connection Wizard** (Asistente para nueva conexión).

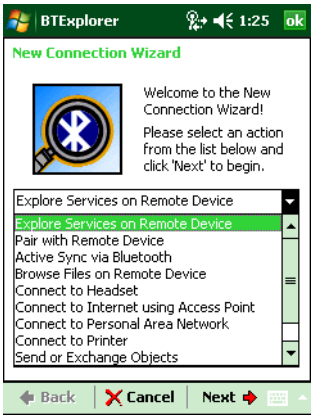


Figura 7-17 *Ventana de BTExplorer*

7. Seleccione **Explore Services on Remote Device** (Explorar servicios en dispositivo remoto) o cualquier otra opción de la lista desplegable y pulse **Next** (Siguiente).

   Las siguientes acciones están disponibles en la lista desplegable (las acciones pueden variar en función de las configuraciones):

   - Explore Services on Remote Device (Explorar servicios en dispositivo remoto)
   - Pair with a Remote Device (Emparejar con dispositivo remoto)
   - Active Sync via Bluetooth (Sincronización activa mediante Bluetooth)
   - Browse Files on Remote Device (Examinar archivos en dispositivo remoto)
   - Connect to Headset (Conectar con auriculares)
   - Connect to Internet using Access Point (Conectar con Internet utilizando punto de acceso)
   - Connect to Internet using Phone/Modem (Conectar con Internet utilizando teléfono/módem)
   - Connect to Personal Area Network (Conectar con la red de área personal)
   - Connect to Printer (Conectar con impresora)
   - Send or Exchange Objects (Enviar o intercambiar objetos)
   - Associate Serial Port (Asociar puerto serie)
   - Connect to High-Quality Audio (Conectar a audio de alta calidad).

NOTA Si no se ha realizado anteriormente ninguna acción de detección de dispositivos, se inicia automáticamente una detección de dispositivos. Si se ha realizado anteriormente una detección de dispositivos, el proceso de detección de dispositivos se omite y se muestra la lista de dispositivos detectados previamente. Para iniciar una nueva detección de dispositivos, toque y mantenga pulsado en la ventana y seleccione **Discover Devices** (Detectar dispositivos) en el menú emergente.

8. **BTExplorer** busca dispositivos Bluetooth en el área.

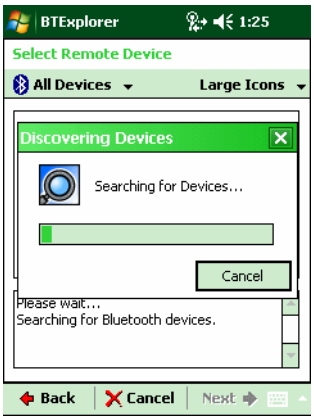


Figura 7-18 *Cuadro de diálogo Discover Devices (Detectar dispositivos)*

Los dispositivos detectados se muestran en la ventana **Select Remote Device** (Seleccionar dispositivo remoto).

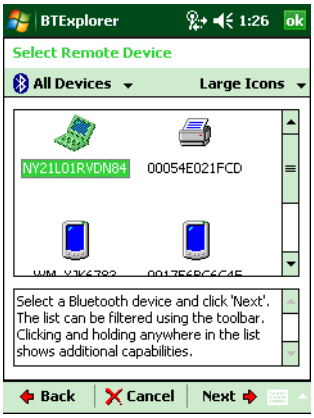


Figura 7-19 *Ventana Select Remote Device (Seleccionar dispositivo remoto)*

9. Seleccione un dispositivo de la lista y pulse **Next** (Siguiente). El MC9500-K busca servicios en el dispositivo Bluetooth seleccionado.

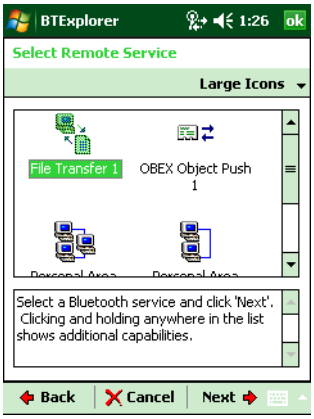


Figura 7-20 *Servicios del dispositivo*

NOTA Si el MC9500-K detecta un servicio pero éste no es compatible, el icono del servicio aparecerá atenuado.

10. Seleccione un servicio de la lista y pulse **Next** (Siguiente). Aparece la ventana **Connection Favorite Options** (Opciones de favoritos de conexión).

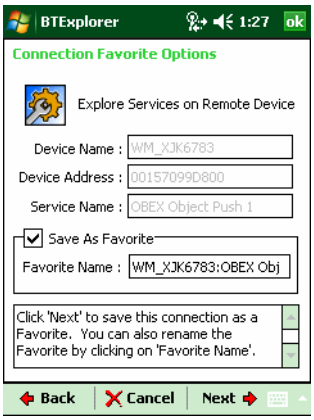


Figura 7-21 *Ventana Connection Favorite Options (Opciones de favoritos de conexión)*

11. En el cuadro de texto **Favorite Name** (Nombre de favorito), escriba un nombre para este servicio que aparecerá en la ventana **Favorite** (Favorito).
12. Pulse **Next** (Siguiente). Aparece la ventana **Connection Summary** (Resumen de la conexión).
13. Pulse **Connect** (Conectar) para agregar el servicio a la ventana **Favorites** (Favoritos) y conectarse al servicio.

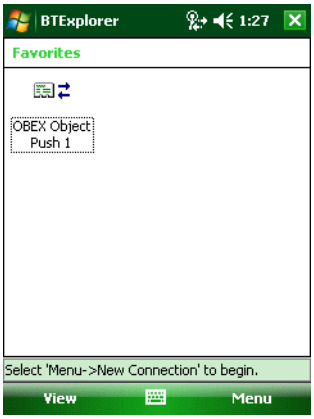


Figura 7-22 *Ventana Favorites (Favoritos)*

Servicios disponibles

NOTA Es posible que algunos dispositivos no requieran un PIN. Esto depende de la autenticación del dispositivo.

El MC9500-K ofrece los siguientes servicios:

- Servicios de transferencia de archivos
- Servicios de conexión a red mediante marcación
- Servicios de exportación de objetos OBEX
- Servicios de pasarela de audio para auriculares
- Servicios de pasarela de audio para manos libres
- Servicios de puerto serie
- Servicios de red de área personal
- Servicios de IrMC
- A2DP/AVRCP.

Consulte las siguientes secciones para obtener información acerca de estos servicios.

Servicios de transferencia de archivos

NOTA Las carpetas compartidas constituyen un riesgo para la seguridad.

Para transferir archivos entre el MC9500-K y otro dispositivo con Bluetooth habilitado:

1. Asegúrese de que el perfil de transferencia de archivos OBEX está activado en el MC9500-K. Consulte *Ficha Profiles (Perfiles) en la página 7-50* para obtener más información.

NOTA En las conexiones favoritas ya creadas, se muestra la pantalla **Favorites** (Favoritos). Si no se ha creado ninguna conexión favorita, se muestra la pantalla **New Connection Wizard** (Asistente para nueva conexión).

2. Utilice el **Connection Wizard** (Asistente para conexión) para buscar un dispositivo Bluetooth.
3. Seleccione el dispositivo y pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **Select Remote Service** (Seleccionar un servicio remoto).
4. Pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **Connection Favorite Options** (Opciones de favoritos de conexión).
5. Pulse **Next** (Siguiente). Aparece la ventana **Connection Summary** (Resumen de la conexión).
6. Pulse **Connect** (Conectar). Aparecerán las carpetas accesibles del dispositivo remoto.

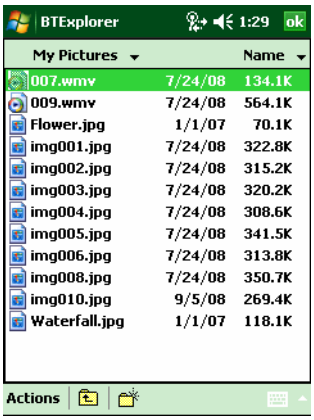


Figura 7-23 *Ventana File Transfer (Transferencia de archivos)*

7. Pulse dos veces el archivo que desea copiar. Aparecerá la ventana **Save Remote File** (Guardar archivo remoto).

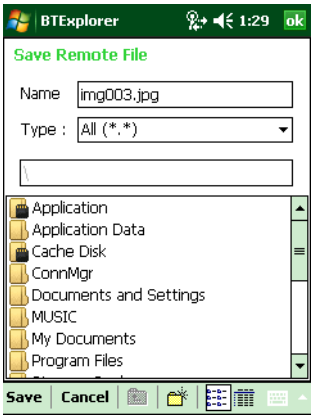


Figura 7-24 *Ventana Save Remote File (Guardar archivo remoto).*

8. Toque y mantenga pulsado el archivo. Aparecerá un menú emergente.
9. Seleccione la acción que desea realizar:
   - **New** (Nuevo): crea un nuevo archivo o carpeta en el dispositivo remoto.
   - **Delete** (Eliminar): elimina el archivo seleccionado en el dispositivo remoto.
   - **Get File** (Obtener archivo): copia el archivo del dispositivo remoto en el MC9500-K.
   - **Put File** (Colocar archivo): copia un archivo del MC9500-K en el dispositivo remoto.

Creación de un nuevo archivo o carpeta

Para crear una nueva carpeta o archivo en el dispositivo remoto:

1. Toque y mantenga pulsado en la pantalla y seleccione **New** (Nuevo) > **Folder** (Carpeta) o **New** (Nuevo) > **File** (Archivo). Aparecerá la ventana **Create New Folder** (Crear nueva carpeta) o **Create New File** (Crear archivo nuevo).
2. Introduzca un nombre para la nueva carpeta o archivo.
3. Pulse **OK** (Aceptar) para crear la nueva carpeta o archivo en el dispositivo remoto.

Eliminación de un archivo

Para eliminar un archivo del dispositivo remoto:

1. Toque y mantenga pulsado el archivo que desea eliminar y seleccione **Delete** (Eliminar).
2. En el cuadro de diálogo **Delete Remote Device File** (Eliminar archivo de dispositivo remoto), pulse **Yes** (Sí).

Obtención de un archivo

Para copiar un archivo desde el dispositivo remoto:

1. Pulse dos veces o toque y mantenga pulsado el archivo y seleccione **Get** (Obtener). Aparecerá la ventana **Save Remote File** (Guardar archivo remoto).
2. Acceda al directorio donde desee guardar el archivo.
3. Pulse **Save** (Guardar). El archivo se transfiere del dispositivo remoto al MC9500-K.

Copia de un archivo

Para copiar un archivo a un dispositivo remoto:

1. Pulse **Action** (Acción) > **Put** (Colocar). Aparecerá la ventana **Send Local File** (Enviar archivo local).
2. Diríjase al directorio correspondiente y seleccione un archivo.
3. Pulse **Open** (Abrir). El archivo se copia del MC9500-K al dispositivo remoto.

Conexión a Internet utilizando un punto de acceso

En esta sección se explica cómo acceder a un punto de acceso LAN habilitado para Bluetooth a fin de realizar una conexión a la red. Use Internet Explorer para conectarse a un servidor.

1. Asegúrese de que el MC9500-K se encuentra en modo detectable y de conexión. Consulte *Ficha Device Info (Información de dispositivo) en la página 7-38*.
2. Asegúrese de que el perfil de **red de área personal** está activado en el MC9500-K. Consulte *Ficha Profiles (Perfiles) en la página 7-50* para obtener más información.
3. Utilice el **Connection Wizard** (Asistente para conexión) para buscar un punto de acceso Bluetooth.

> ***NOTA*** En las conexiones favoritas ya creadas, se muestra la pantalla **Favorites** (Favoritos). Si no se ha creado ninguna conexión favorita, se muestra la pantalla **New Connection Wizard** (Asistente para nueva conexión).

4. Seleccione el servicio **Personal Area Network** (Red de área personal) o **Network Access** (Acceso a red) y seleccione **Connect** (Conectar) en el menú emergente. El MC9500-K se conecta con el punto de acceso.
5. Pulse **Start** (Inicio) > **Internet Explorer**. Aparece la ventana de **Internet Explorer**.

6. En el campo de dirección, escriba una dirección de Internet y pulse el botón **Enter** (Intro). La página Web se carga.

NOTA El perfil de acceso a red no es compatible.

Servicios de conexión a red mediante marcación

La conexión a red mediante marcación permite que el usuario conecte un PC o equipo portátil al MC9500-K y que utilice el MC9500-K como un módem para conectarse a una red de la oficina o a un proveedor de servicios de Internet (ISP).

Antes de configurar la conexión a red mediante marcación, obtenga la información de marcación y cualquier otra información de configuración necesaria (nombre de usuario, contraseña y nombre de dominio, si es necesario) para la red de la oficina o ISP. Para crear una nueva conexión Bluetooth:

1. Asegúrese de que el MC9500-K se encuentra en modo detectable y de conexión. Consulte *Ficha Device Info (Información de dispositivo) en la página 7-38*.
2. Asegúrese de que el perfil de **conexión a red mediante marcación** está habilitado en el MC9500-K. Consulte *Ficha Profiles (Perfiles) en la página 7-50* para obtener más información.
3. Pulse **Menu** (Menú) > **Settings** (Configuración) > ficha **Services** (Servicios).
4. Pulse el botón **Add** (Agregar).
5. Seleccione **Dial-up networking Service** (Servicio de conexión a red mediante marcación).
6. Pulse **OK** (Aceptar). Aparece la ventana **Edit Local Service** (Editar servicio local).

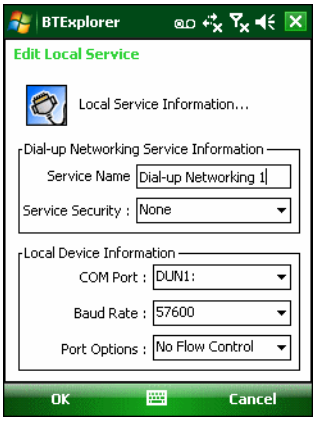


Figura 7-25 *Ventana Edit Local Service (Editar servicio local)*

7. En la lista desplegable **Local COM Port** (Puerto COM local), seleccione **DUN1** para las configuraciones GSM o **WMP9** para las configuraciones CDMA.
8. Pulse **OK** (Aceptar) dos veces.
9. En el PC o equipo portátil, configure Bluetooth de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
10. En el software de Bluetooth del PC o del equipo portátil, busque el MC9500-K y seleccione el servicio de conexión a red mediante marcación.
11. Conéctese al MC9500-K con el software de marcación en el PC o equipo portátil.
12. La función del teléfono MC9500-K marca el número del ISP y se conecta a éste.
13. Para comprobarlo, en el PC o equipo portátil, abra Internet Explorer y acceda a un sitio Web.

Servicios de exportación de intercambio de objetos

Intercambio de objetos (Object Exchange, OBEX) es un conjunto de protocolos que permite compartir objetos como contactos o imágenes utilizando Bluetooth.

Para intercambiar información de contactos con otro dispositivo habilitado para Bluetooth:

1. Asegúrese de que el MC9500-K se encuentra en modo detectable y de conexión. Consulte *Ficha Device Info (Información de dispositivo) en la página 7-38*.
2. Asegúrese de que el perfil de **exportación de objetos OBEX** está activado en el MC9500-K. Consulte *Ficha Profiles (Perfiles) en la página 7-50* para obtener más información.

> ***NOTA*** En las conexiones favoritas ya creadas, se muestra la pantalla **Favorites** (Favoritos). Si no se ha creado ninguna conexión favorita, se muestra la pantalla **New Connection Wizard** (Asistente para nueva conexión).

3. Utilice el **Connection Wizard** (Asistente para conexión) para buscar un dispositivo Bluetooth.
4. Seleccione el dispositivo y pulse **Next** (Siguiente).
5. Seleccione el servicio **OBEX Object Push** (Exportación de objetos OBEX) y seleccione **Connect** (Conectar). Aparecerá la ventana **OBEX Object Push** (Exportación de objetos OBEX).
6. En la lista desplegable **Action** (Acción), seleccione una de las siguientes opciones: **Send Contact Information** (Enviar información de contacto), **Swap Contact Information** (Intercambiar información de contacto), **Fetch Contact Information** (Recuperar información de contacto) o **Send a Picture** (Enviar imagen).

Envío de un contacto

Para enviar un contacto a otro dispositivo:

> ***NOTA*** Antes de enviar y recibir contactos, se debe configurar un contacto predeterminado.

1. Toque y mantenga pulsado **OBEX Object Push** (Exportación de objetos OBEX) y seleccione **Connect** (Conectar). Aparecerá la ventana **OBEX Object Push** (Exportación de objetos OBEX).

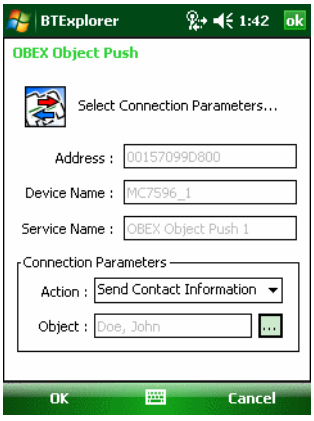


Figura 7-26 *Ventana OBEX Object Push (Exportación de objetos OBEX)*

2. En la lista desplegable **Action:** (Acción:), seleccione **Send Contact Information** (Enviar información de contacto).

3. Pulse ... Aparecerá la ventana **Select Contact Entry** (Seleccionar entrada de contacto).

Figura 7-27 *Ventana Select Contact Entry (Seleccionar entrada de contacto)*

4. Seleccione un contacto que se enviará al otro dispositivo.
5. Pulse **OK** (Aceptar).
6. Pulse **OK** (Aceptar) para enviar el contacto al otro dispositivo y que aparezca un cuadro de diálogo de confirmación en el otro dispositivo para aceptar el contacto. Aparecerá un cuadro de diálogo **Send Contact** (Enviar contacto).
7. Pulse **OK** (Aceptar).

Intercambio de contactos

Para intercambiar contactos con otro dispositivo:

NOTA Antes de intercambiar contactos, se debe configurar un contacto predeterminado.

Asegúrese de que se permita la conexión al MC9500-K.

1. Toque y mantenga pulsado **OBEX Object Push** (Exportación de objetos OBEX) y seleccione **Connect** (Conectar). Aparecerá la ventana **OBEX Object Push** (Exportación de objetos OBEX).

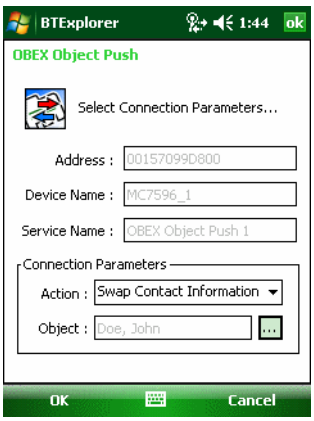


Figura 7-28 *Ventana OBEX Object Push (Exportación de objetos OBEX)*

2. En la lista desplegable **Action:** (Acción:), seleccione **Swap Contact Information** (Intercambiar información de contacto).

3. Pulse ... Aparecerá la ventana **Select Contact Entry** (Seleccionar entrada de contacto).

Figura 7-29 *Ventana Select Contact Entry (Seleccionar entrada de contacto)*

4. Seleccione un contacto que se enviará al otro dispositivo.
5. Pulse **OK** (Aceptar).
6. Pulse **OK** (Aceptar) para intercambiar contactos con el otro dispositivo y que aparezca un cuadro de diálogo de confirmación en el otro dispositivo para aceptar el contacto.
7. Pulse **OK** (Aceptar).

Recuperación de un contacto

Para recuperar un contacto de otro dispositivo:

NOTA Antes de enviar y recibir contactos, se debe configurar un contacto predeterminado.

Asegúrese de que se permita la conexión al MC9500-K.

1. Toque y mantenga pulsado **OBEX Object Push** (Exportación de objetos OBEX) y seleccione **Connect** (Conectar). Aparecerá la ventana **OBEX Object Push** (Exportación de objetos OBEX).

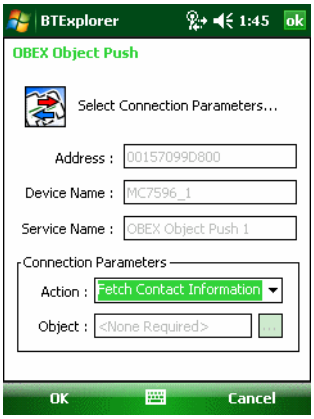


Figura 7-30 *Ventana OBEX Object Push (Exportación de objetos OBEX)*

2. En la lista desplegable **Action:** (Acción:), seleccione **Fetch Contact Information** (Recuperar información de contacto).
3. Pulse **OK** (Aceptar). Se copia el contacto en el otro dispositivo.

Envío de una imagen

Para enviar una imagen a otro dispositivo:

1. Toque y mantenga pulsado **OBEX Object Push** (Exportación de objetos OBEX) y seleccione **Connect** (Conectar). Aparecerá la ventana **OBEX Object Push** (Exportación de objetos OBEX).

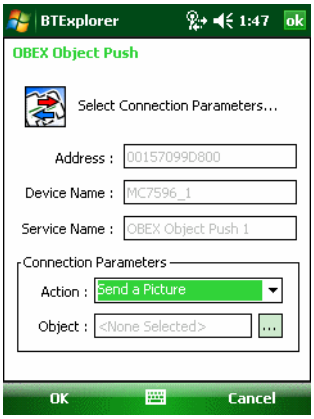


Figura 7-31 *Ventana OBEX Object Push (Exportación de objetos OBEX)*

2. En la lista desplegable **Action:** (Acción:), seleccione **Send A Picture** (Enviar una imagen).

3. Pulse ... Aparecerá la ventana **Send Local Picture** (Enviar imagen local).

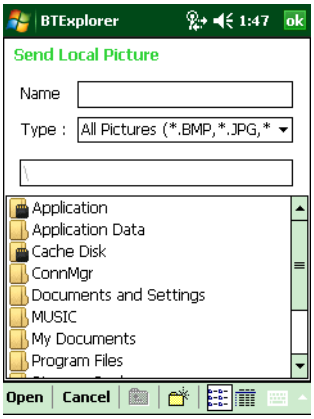


Figura 7-32 *Ventana Send Local Picture (Enviar imagen local)*

4. Acceda hasta la imagen que desea enviar al otro dispositivo.

5. Pulse **Open** (Abrir).

6. Pulse **OK** (Aceptar) para enviar la imagen al otro dispositivo y que aparezca un cuadro de diálogo de confirmación en el otro dispositivo para aceptar la imagen. Aparecerá un cuadro de diálogo **Send Picture** (Enviar imagen).

7. Pulse **OK** (Aceptar).

Servicios de auriculares

Para conectarse a unos auriculares Bluetooth:

NOTA Los auriculares Bluetooth más modernos son dependientes del dispositivo y recuerdan el último dispositivo al que se conectaron. Si se produce algún problema durante la conexión a los auriculares, establezca el modo de detección en los auriculares. Consulte el manual de usuario de los auriculares para obtener más información.

NOTA Los auriculares intentan iniciar la conexión. Si no se establece una conexión, el servicio de los auriculares no se activa.

1. Asegúrese de que se permita la conexión al MC9500-K (necesario al iniciarse la reconexión automática). Consulte *Ficha Device Info (Información de dispositivo) en la página 7-38*.
2. Asegúrese de que el servicio de **pasarela** de audio para auriculares está activado en el MC9500-K (necesario cuando se inicia una reconexión automática). Consulte *Ficha Services (Servicios) en la página 7-38* para obtener más información.
3. Utilice el **Connection Wizard** (Asistente para conexión) para buscar unos auriculares Bluetooth.
4. Seleccione el dispositivo y pulse **Next** (Siguiente).
5. Seleccione el servicio **Headset** (Auriculares) y seleccione **Connect** (Conectar). El MC9500-K se conecta a los auriculares. Consulte el manual de usuario de los auriculares para obtener instrucciones sobre cómo comunicarse con un dispositivo Bluetooth.

NOTA Cuando se utilizan unos auriculares Bluetooth con los Servicios de auriculares, no es posible aceptar o finalizar una llamada desde los auriculares. Debe aceptar o finalizar la llamada en el MC9500-K.

6. Pulse el botón de comunicación en los auriculares. De este modo, se dirige el audio del sistema y de la llamada WAN a los auriculares.
7. Al recibir una llamada en el MC9500-K, pulse el botón **Accept** (Aceptar) para responder la llamada.
8. Pulse el botón de comunicación en los auriculares para devolver el audio hacia el MC9500-K.

Servicios de manos libres

Para conectarse a unos auriculares Bluetooth:

NOTA Los auriculares Bluetooth más modernos son dependientes del dispositivo y recuerdan el último dispositivo al que se conectaron. Si se produce algún problema durante la conexión a los auriculares, establezca el modo de detección en los auriculares. Consulte el manual de usuario de los auriculares para obtener más información.

Sólo se dirige el audio WAN a los auriculares. El audio del sistema se sigue emitiendo mediante el altavoz del MC9500-K.

Puede aceptar llamadas y volver a marcar utilizando el perfil Hands-free (Manos libres).

Este perfil no admite la llamada a tres.

1. Asegúrese de que se permita la conexión al MC9500-K (necesario al iniciarse la reconexión automática). Consulte *Ficha Device Info (Información de dispositivo) en la página 7-38*.
2. Asegúrese de que el perfil de **Hands Free** (Manos libres) está activado en el MC9500-K. Consulte *Ficha Profiles (Perfiles) en la página 7-50* para obtener más información.

3. Utilice el **Connection Wizard** (Asistente para conexión) para buscar unos auriculares manos libres Bluetooth.
4. Seleccione el dispositivo manos libres y pulse **Next** (Siguiente).
5. Seleccione el servicio **Hands-Free** (Manos libres) y seleccione **Connect** (Conectar). El MC9500-K se conecta a los auriculares. Consulte el manual de usuario de los auriculares para obtener instrucciones sobre cómo comunicarse con un dispositivo Bluetooth.
6. Durante una conexión activa, el MC9500-K no puede pasar al modo de suspensión al pulsar el botón de encendido. Aparece un mensaje notificando esta situación al usuario.

   Una vez que se desconecta la llamada WAN (con el perfil de manos libres), el botón de encendido se activa.

Figura 7-33 *Cuadro de diálogo WWAN Bluetooth Audio Notification (Notificación de audio Bluetooth WWAN)*

Servicios de puerto serie

Use la conexión del puerto serie Bluetooth inalámbrica de la misma forma que utilizaría una conexión de cable serie física. Configure la aplicación que utilizará la conexión al puerto serie correcto.

Para establecer una conexión al puerto serie:

1. Utilice el **Connection Wizard** (Asistente para conexión) para buscar un dispositivo serie Bluetooth.
2. Seleccione el dispositivo y pulse **Next** (Siguiente). Aparece la ventana **Connection Favorite Options** (Opciones de favoritos de conexión).
3. En la lista desplegable **Local COM Port:** (Puerto COM local:) seleccione un puerto COM.
4. Pulse **Finish** (Finalizar).

ActiveSync utilizando los servicios de puerto serie

NOTA De forma predeterminada, los puertos COM COM5, COM9, COM11, COM21, COM22 y COM23 son puertos virtuales Bluetooth. Si una aplicación abre uno de estos puertos, el controlador Bluetooth se activa para guiarle en el proceso de conexión Bluetooth.

Use la conexión del puerto serie Bluetooth inalámbrica para ActiveSync de la misma forma que utilizaría una conexión de cable serie física. Debe configurar la aplicación que utilizará la conexión al puerto serie correcto.

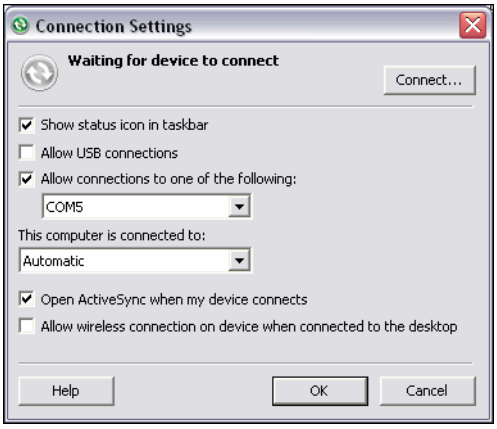


Figura 7-34 *Ventana ActiveSync Connection Settings (Configuración de conexión ActiveSync) en un PC*

Para establecer una conexión ActiveSync:

1. Asegúrese de que el perfil de **sincronización** está activado en el MC9500-K. Consulte *Ficha Profiles (Perfiles) en la página 7-50* para obtener más información.
2. Utilice el **Connection Wizard** (Asistente para conexión) para buscar un dispositivo Bluetooth, como un PC. En la lista desplegable, seleccione **ActiveSync via Bluetooth** (ActiveSync mediante Bluetooth).
3. Seleccione el dispositivo y pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **Connection Favorite Options** (Opciones de favoritos de conexión).
4. Pulse **Connect** (Conectar). Aparecerá la ventana **Remote Service Connection** (Conexión a servicio remoto).

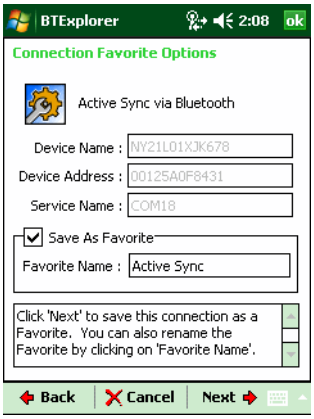


Figura 7-35 *Ventana Remote Service Connection (Conexión a servicio remoto)*

5. En la lista desplegable **Service Type** (Tipo de servicio), seleccione **Active Sync**.
6. Pulse **OK** (Aceptar). El MC9500-K se conecta al PC y comienza una sesión de ActiveSync.
7. Pulse **Finish** (Finalizar). Aparecerá la ventana Connection Favorite Options (Opciones de favoritos de conexión).
8. Para finalizar la sesión, pulse el icono de ActiveSync en la ventana **Favorite** (Favorito) y seleccione **Disconnect** (Desconectar) en la ventana emergente.

Servicios de red de área personal

NOTA Este perfil admite Ad-hoc y Usuario PAN. El perfil de acceso a red no es compatible.

Conecte dos o más dispositivos Bluetooth para compartir archivos, colaborar o acceder a juegos multijugador. Para establecer una conexión de red de área personal:

1. Asegúrese de que el perfil de **red de área personal** está activado en el MC9500-K. Consulte *Ficha Profiles (Perfiles) en la página 7-50* para obtener más información.
2. Utilice el **Connection Wizard** (Asistente para conexión) para buscar un dispositivo Bluetooth.
3. Seleccione el dispositivo y pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **Connection Favorite Options** (Opciones de favoritos de conexión).
4. Pulse **Next** (Siguiente). Aparece la ventana **Connection Summary** (Resumen de la conexión).
5. Pulse **Connect** (Conectar). El MC9500-K se conecta al dispositivo Bluetooth.

Servicios de sincronización IrMC

La sincronización IrMC se utiliza para sincronizar contactos PIM entre un dispositivo remoto y el MC9500-K. Para establecer una sincronización IrMC:

1. Asegúrese de que se permita la conexión al MC9500-K (necesario al iniciarse la reconexión automática). Consulte *Ficha Device Info (Información de dispositivo) en la página 7-38*.
2. Asegúrese de que el perfil de **sincronización** está activado en el MC9500-K. Consulte *Ficha Profiles (Perfiles) en la página 7-50* para obtener más información.
3. Pulse **Menu** (Menú) > **Settings** (Configuración) > ficha **Services** (Servicios).
4. Pulse el botón **Add** (Agregar).
5. Seleccione **IrMC Synchronization** (Sincronización IrMC).
6. Pulse **OK** (Aceptar). Aparece la ventana **Edit Local Service** (Editar servicio local).
7. Pulse **OK** (Aceptar) dos veces.
8. Utilice el **Connection Wizard** (Asistente para conexión) para buscar un dispositivo Bluetooth, como un kit manos libres para coche.
9. Seleccione el dispositivo y pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **Connection Favorite Options** (Opciones de favoritos de conexión).
10. Toque y mantenga pulsado **IrMA Synchronization** (Sincronización IrMA) y seleccione **Connect** (Conectar) en el menú emergente.

NOTA Para transferir automáticamente un contacto con el kit manos libres de coche, asegúrese de que el servicio de sincronización IrMC está activado en el MC9500-K.

Servicios de A2DP/AVRCP

A2DP/AVRCP se utiliza para la conexión a unos auriculares estéreo de alta calidad:

1. Asegúrese de que se permita la conexión al MC9500-K (necesario al iniciarse la reconexión automática). Consulte *Ficha Device Info (Información de dispositivo) en la página 7-38*.
2. Asegúrese de que el dispositivo Bluetooth remoto se encuentra en modo de detección. Consulte el manual de usuario de los dispositivos para obtener instrucciones.
3. Asegúrese de que el perfil de **A2DP/AVRCP** está activado en el MC9500-K. Consulte *Ficha Profiles (Perfiles) en la página 7-50* para obtener más información.
4. Pulse **Menu** (Menú) > **Settings** (Configuración) > ficha **Services** (Servicios).
5. Pulse el botón **Add** (Agregar).
6. Seleccione **Advanced Audio Distribution Services** (Servicios de distribución de audio avanzado).
7. Pulse **OK** (Aceptar). Aparece la ventana **Edit Local Service** (Editar servicio local).
8. Pulse **OK** (Aceptar) dos veces.
9. Pulse Menu (Menú) > New Connection (Nueva conexión).
10. Seleccione **Connect to High-Quality Audio** (Conectar a audio de alta calidad) en la lista desplegable.
11. Pulse **Next** (Siguiente).
12. Seleccione el dispositivo y pulse **Next** (Siguiente).
13. Introduzca el código PIN del dispositivo remoto y, a continuación, pulse **OK** (Aceptar). Aparecerá la ventana **Connection Favorite Options** (Opciones de favoritos de conexión).
14. Pulse **Next** (Siguiente).
15. Pulse **Connect** (Conectar). El MC9500-K se conecta a los auriculares de audio de alta calidad.

En el caso de los auriculares estéreo que pueden utilizar servicios de manos libres, conéctese al servicio de manos libres después de conectarse al servicio de A2DP:

1. Pulse **Menu** (Menú) > **New Connection** (Nueva conexión).
2. Seleccione **Connect to Headset** (Conectar a auriculares) en la lista desplegable.
3. Pulse **Next** (Siguiente).
4. Seleccione los auriculares estéreo y pulse **Next** (Siguiente).
5. Seleccione el servicio **Hands-Free unit** (Unidad de manos libres) y, a continuación, pulse **Next** (Siguiente).
6. Pulse **Next** (Siguiente).
7. Pulse **Connect** (Conectar).

Conexión a un dispositivo HID

El MC9500-K puede conectarse a un dispositivo HID (dispositivo de interfaz humana), como un teclado Bluetooth:

1. Asegúrese de que se permita la conexión al MC9500-K (necesario al iniciarse la reconexión automática). Consulte *Ficha Device Info (Información de dispositivo) en la página 7-38*.
2. Asegúrese de que el dispositivo Bluetooth remoto se encuentra en modo de detección. Consulte el manual de usuario de los dispositivos para obtener instrucciones.
3. Asegúrese de que el perfil de **cliente HID** está activado en el MC9500-K. Consulte *Ficha Profiles (Perfiles) en la página 7-50* para obtener más información.
4. Pulse **Menu** (Menú) > **New Connection** (Nueva conexión).
5. Seleccione **Explore Services on Remote Device** (Explorar servicios en dispositivo remoto) en la lista desplegable.
6. Pulse **Next** (Siguiente).
7. Seleccione el dispositivo y pulse **Next** (Siguiente).
8. Seleccione el servicio y pulse **Next** (Siguiente).
9. Aparecerá la ventana **Connection Favorite Options** (Opciones de favoritos de conexión).
10. Pulse **Next** (Siguiente).
11. Pulse **Connect** (Conectar). El MC9500-K se conecta al dispositivo HID.

Vinculación con dispositivos detectados

Un vínculo es una relación creada entre el MC9500-K y otro dispositivo Bluetooth para intercambiar información de forma segura. La creación de un vínculo implica la introducción del mismo PIN en los dos dispositivos. Tras crear un vínculo y encender las radios Bluetooth, los dispositivos reconocen dicho vínculo y pueden intercambiar información sin tener que volver a introducir un PIN.

Para realizar el vínculo con un dispositivo Bluetooth detectado:

NOTA En las conexiones favoritas ya creadas, se muestra la pantalla **Favorites** (Favoritos). Si no se ha creado ninguna conexión favorita, se muestra la pantalla **New Connection Wizard** (Asistente para nueva conexión).

1. Pulse el icono **Bluetooth** y seleccione **Show BTExplorer** (Mostrar BTExplorer). Aparece la ventana de **BTExplorer**.
2. Pulse **Menu** (Menú) > **New Connection** (Nueva conexión). Aparecerá la ventana **New Connection Wizard** (Asistente para nueva conexión).
3. En la lista desplegable, seleccione **Pair with Remote Device** (Emparejar con dispositivo remoto).
4. Pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **Select Remote Device** (Seleccionar un dispositivo remoto).

NOTA Para ahorrar tiempo, se muestran los dispositivos detectados anteriormente. Para iniciar una nueva detección de dispositivos, toque y mantenga pulsado en la zona de la lista y seleccione **Discover Devices** (Detectar dispositivos) en el menú emergente.

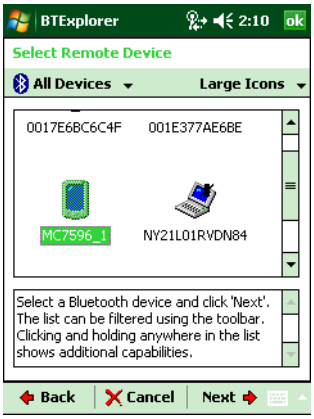


Figura 7-36 *Ventana Select Remote Device (Seleccionar dispositivo remoto)*

5. Seleccione un dispositivo de la lista y pulse **Next** (Siguiente). Aparecerá la ventana **PIN Code Request** (Solicitud de código PIN).

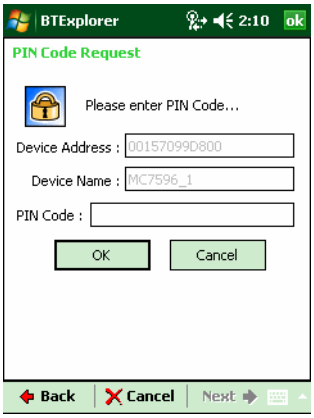


Figura 7-37 *Ventana Connection Favorite Options (Opciones de favoritos de conexión)*

6. En el campo **PIN Code** (Código PIN), introduzca el código PIN.
7. Pulse **OK** (Aceptar). Se mostrará la ventana **Pairing Status** (Estado de emparejamiento).

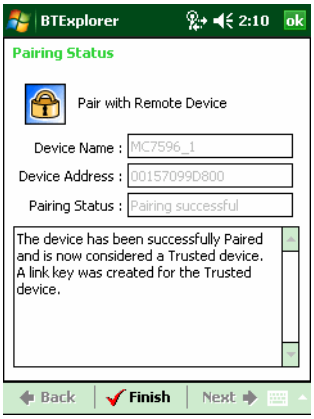


Figura 7-38 *Ventana Pairing Status (Estado de emparejamiento)*

8. Pulse **Finish** (Finalizar). Los dispositivos se emparejan correctamente. El nombre del dispositivo surge en la ventana **Trusted Devices** (Dispositivos de confianza).

Eliminación de un dispositivo vinculado

Para eliminar un dispositivo que ya no se necesita:

1. Pulse el icono **Bluetooth** y seleccione **Show BTExplorer** (Mostrar BTExplorer). Aparece la ventana de **BTExplorer**.
2. Pulse **Menu** (Menú) > **Trusted Devices** (Dispositivos de confianza). Aparece la ventana **Trusted Devices** (Dispositivos de confianza).
3. Toque y mantenga pulsado el dispositivo y seleccione **Delete Link Key** (Eliminar clave de vínculo) en el menú emergente.
4. Aparecerá un cuadro de diálogo de confirmación. Pulse **Yes** (Sí).

Aceptación de un vínculo

Si un dispositivo remoto desea vincularse con el MC9500-K, introduzca un PIN cuando se le solicite para concederle permiso.

1. Asegúrese de que el MC9500-K se encuentra en modo detectable y de conexión. Consulte *Configuración de Bluetooth en la página 7-37*. Cuando se solicita el vínculo con el dispositivo remoto, aparece la ventana **PIN Code Request** (Solicitud de código PIN).

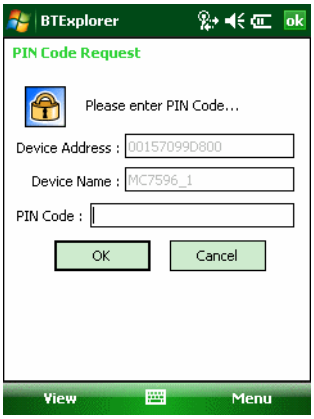


Figura 7-39 *Ventana PIN Code Request (Solicitud de código PIN)*

2. En el cuadro de texto **PIN Code:** (Código PIN:), introduzca el mismo PIN que se ha introducido en el dispositivo que solicita el vínculo. El PIN debe tener entre 1 y 16 caracteres.
3. En el cuadro de texto **Device Name:** (Nombre del dispositivo:), puede editar, si lo desea, el nombre del dispositivo que solicita el vínculo.
4. Pulse **OK** (Aceptar) para crear el vínculo. Una vez realizadas estas operaciones, el MC9500-K puede intercambiar información con el otro dispositivo.

Configuración de Bluetooth

Use la ventana **BTExplorer Settings** (Configuración de BTExplorer) para configurar el funcionamiento de la aplicación **BTExplorer**. Pulse **Menu** (Menú) > **Settings** (Configuración). Aparece la ventana **BTExplorer Settings** (Configuración de BTExplorer).

Ficha Device Info (Información de dispositivo)

Utilice la ficha **Device Info** (Información de dispositivo) para configurar los modos de conexión Bluetooth del MC9500-K.

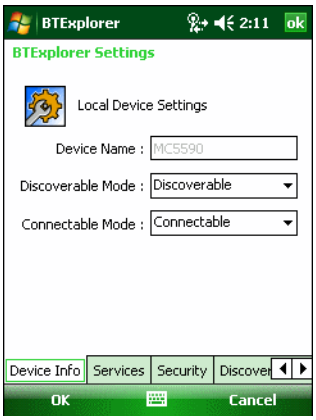


Figura 7-40 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - ficha Device Info (Información de dispositivo)*

Tabla 7-3 *Datos de la ficha Device Info (Información de dispositivo)*

Elemento	Descripción
Nombre del dispositivo	Muestra el nombre del MC9500-K.
Discoverable Mode (Modo de detección)	Seleccione si otros dispositivos Bluetooth pueden detectar el MC9500-K.
Connectable Mode (Modo de conexión)	Seleccione si otros dispositivos Bluetooth pueden conectarse al MC9500-K.

Ficha Services (Servicios)

NOTA Asegúrese de que el MC9500-K se encuentra en modo detectable y de conexión cuando los dispositivos remotos utilicen los servicios del MC9500-K.

Use la ficha **Services** (Servicios) para agregar o eliminar servicios Bluetooth.

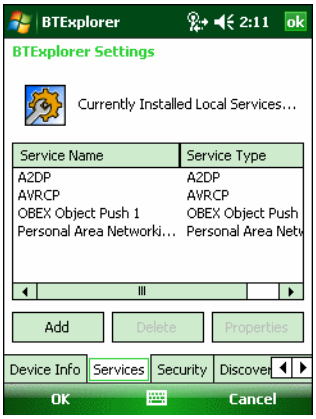


Figura 7-41 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - ficha Services (Servicios)*

Para agregar un servicio:

1. Pulse **Add** (Agregar). Aparece la ventana **Add Local Service** (Agregar servicio local).

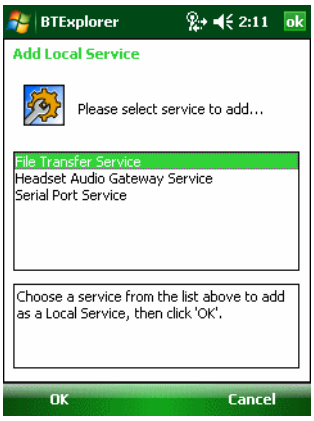


Figura 7-42 *Ventana Add Local Service (Agregar servicio local)*

2. En la lista, seleccione un servicio para agregarlo.
3. Pulse **OK** (Aceptar). Se muestra la ventana **Edit Local Service** (Editar servicio local) correspondiente al servicio seleccionado.
4. Seleccione la información adecuada y pulse **OK** (Aceptar). Consulte las siguientes secciones para obtener información sobre los servicios disponibles.

Servicio de conexión a red mediante marcación

La conexión a red mediante marcación permite a otros dispositivos Bluetooth el acceso a un módem de marcación.

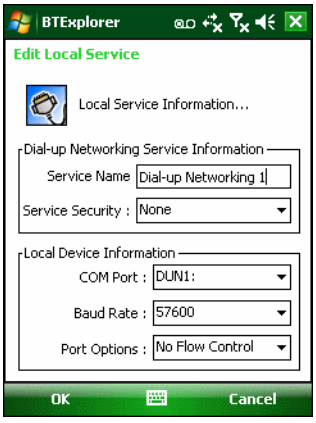


Figura 7-43 *Configuración de BTExplorer: información de conexión a red mediante marcación*

Tabla 7-4 *Datos de la información de conexión a red mediante marcación*

Elemento	Descripción
Service Name (Nombre de servicio)	Muestra el nombre del servicio.
Service Security (Seguridad del servicio)	Seleccione el tipo de seguridad en la lista desplegable. Las opciones son **None** (Ninguna), **Authenticate** (Autenticar) o **Authenticate/Encrypt** (Autenticar/Cifrar).
Local COM Port (Puerto COM local)	Seleccione el puerto COM.
Local Baud Rate (Velocidad de transferencia local)	Seleccione la velocidad de transferencia.
Local Port Options (Opciones de puerto local)	Seleccione la opción de puerto.

Servicio de transferencia de archivos

La transferencia de archivos permite que los dispositivos Bluetooth examinen archivos.

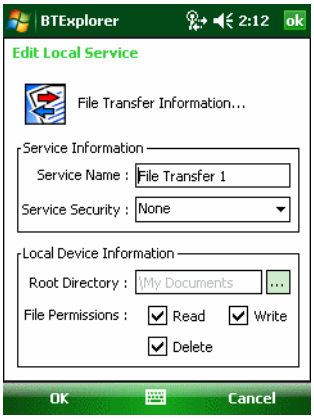


Figura 7-44 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - File Transfer Information (Información de transferencia de archivos)*

Tabla 7-5 *Datos de información de transferencia de archivos*

Elemento	Descripción
Service Name (Nombre de servicio)	Muestra el nombre del servicio.
Service Security (Seguridad del servicio)	Seleccione el tipo de seguridad en la lista desplegable. Las opciones son **None** (Ninguna), **Authenticate** (Autenticar) o **Authenticate/Encrypt** (Autenticar/Cifrar).
Root Directory (Directorio raíz)	Seleccione el directorio al que pueden acceder los dispositivos Bluetooth.
File Permissions (Permisos de archivo)	Seleccione los permisos de archivo para el directorio seleccionado. Active la casilla adecuada para conceder acceso de lectura, de escritura y de eliminación.

Servicio de pasarela de audio para manos libres

El servicio de pasarela de audio para manos libres permite la conexión a dispositivos manos libres.

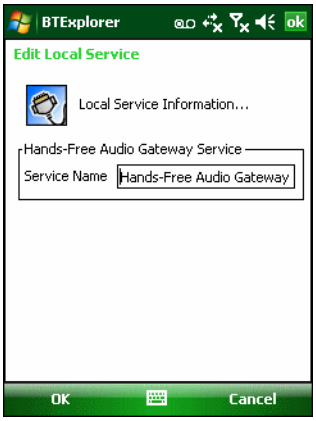


Figura 7-45 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - Hands-Free Audio Gateway (Pasarela de audio para manos libres)*

Tabla 7-6 *Datos de pasarela de audio para manos libres*

artículo	Descripción
Service Name (Nombre de servicio)	Muestra el nombre del servicio de audio.

Servicio de pasarela de audio para auriculares

El servicio de pasarela de audio para auriculares permite la conexión a auriculares.

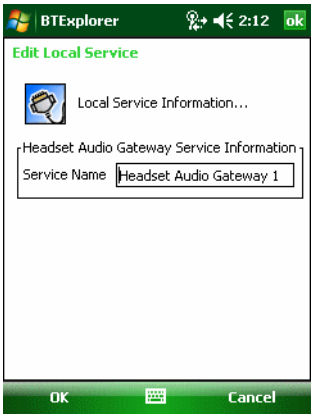


Figura 7-46 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - Headset Audio Gateway (Pasarela de audio para auriculares)*

Tabla 7-7 *Datos de pasarela de audio para auriculares*

Elemento	Descripción
Service Name (Nombre de servicio)	Muestra el nombre del servicio de audio.

Servicio de sincronización IrMC

El servicio de sincronización IrMC se utiliza para sincronizar contactos PIM entre un dispositivo remoto y el MC9500-K.

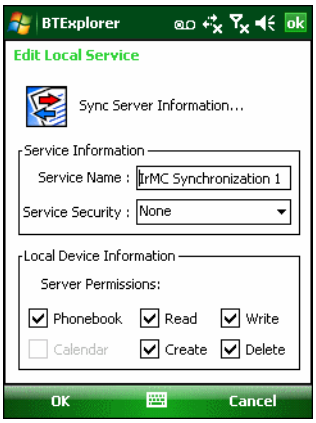


Figura 7-47 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - IrMC Synchronization (Sincronización IrMC)*

Tabla 7-8 *Datos de sincronización IrMC*

Elemento	Descripción
Service Name (Nombre de servicio)	Muestra el nombre del servicio.
Service Security (Seguridad del servicio)	Seleccione el tipo de seguridad en la lista desplegable. Las opciones son **None** (Ninguna), **Authenticate** (Autenticar) o **Authenticate/Encrypt** (Autenticar/Cifrar).
Phonebook (Agenda)	Seleccione la casilla de verificación **Phonebook** (Libreta de teléfonos) para permitir la sincronización con los contactos del MC9500-K.
	Seleccione **Read** (Leer), **Write** (Escribir), **Create** (Crear) y/o **Delete** (Eliminar) para conceder los permisos de la agenda.

Servicio de exportación de objetos OBEX

El servicio de exportación de objetos OBEX permite que otros dispositivos Bluetooth exporten contactos, tarjetas de visita, imágenes, citas y tareas al MC9500-K.

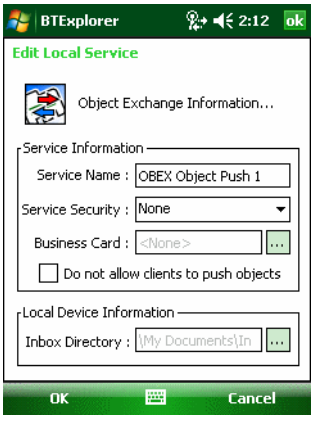


Figura 7-48 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - OBEX Exchange Information (Información de intercambio OBEX)*

Tabla 7-9 *Datos de información de intercambio OBEX*

Elemento	Descripción
Service Name (Nombre de servicio)	Muestra el nombre del servicio.
Service Security (Seguridad del servicio)	Seleccione el tipo de seguridad en la lista desplegable. Las opciones son **None** (Ninguna), **Authenticate** (Autenticar) o **Authenticate/Encrypt** (Autenticar/Cifrar).
Do not allow clients to push objects (No permitir que los clientes exporten objetos)	No permite que los clientes puedan exportar objetos al MC9500-K.
Inbox Directory (Directorio de entrada)	Seleccione un directorio donde otro dispositivo Bluetooth puede guardar archivos.

Servicio de red de área personal

El servicio de red de área personal contiene una red de área personal que permite comunicarse con otros dispositivos Bluetooth.

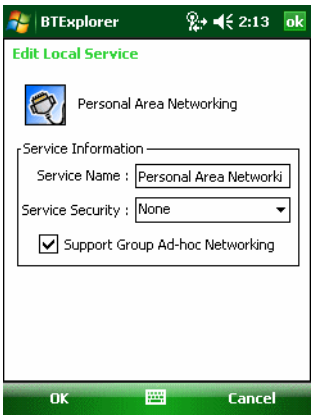


Figura 7-49 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - Personal Area Networking (Red de área personal)*

Tabla 7-10 *Datos de red de área personal*

Elemento	Descripción
Service Name (Nombre de servicio)	Muestra el nombre del servicio.
Service Security (Seguridad del servicio)	Seleccione el tipo de seguridad en la lista desplegable. Las opciones son **None** (Ninguna), **Authenticate** (Autenticar) o **Authenticate/Encrypt** (Autenticar/Cifrar).
Support Group Ad-Hoc Networking (Admitir red ad-hoc de grupo)	Seleccione esta opción para habilitar la red Ad-Hoc.

Servicio de puerto serie

El puerto serie permite que otros dispositivos Bluetooth accedan a los puertos COM.

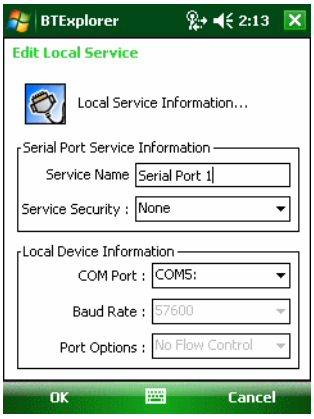


Figura 7-50 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - Serial Port Services (Servicios de puerto serie)*

Tabla 7-11 *Datos de servicios de puerto serie*

Elemento	Descripción
Service Name (Nombre de servicio)	Muestra el nombre del servicio.
Service Security (Seguridad del servicio)	Seleccione el tipo de seguridad en la lista desplegable. Las opciones son **None** (Ninguna), **Authenticate** (Autenticar) o **Authenticate/Encrypt** (Autenticar/Cifrar).
Local COM Port (Puerto COM local)	Seleccione el puerto COM.
Local Baud Rate (Velocidad de transferencia local)	Seleccione la velocidad de transferencia.
Local Port Options (Opciones de puerto local)	Seleccione la opción de puerto.

Servicio de distribución de audio avanzado

Los hosts de distribución de audio se conectan desde los dispositivos Bluetooth compatibles con el audio estéreo de alta calidad.

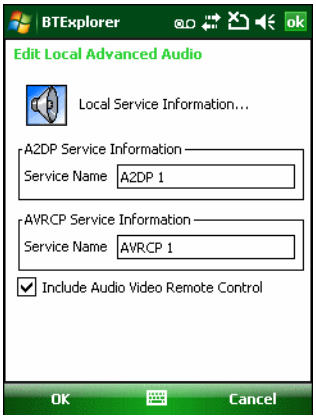


Figura 7-51 *Configuración de BTExplorer: distribución de audio avanzado*

Tabla 7-12 *Datos de distribución de audio avanzado*

Elemento	Descripción
Service Name (Nombre de servicio)	Muestra el nombre del servicio de audio.

Servicio de control remoto de vídeo y audio

El control remoto de vídeo y audio aloja conexiones de dispositivos Bluetooth compatibles con la funcionalidad de control remoto.

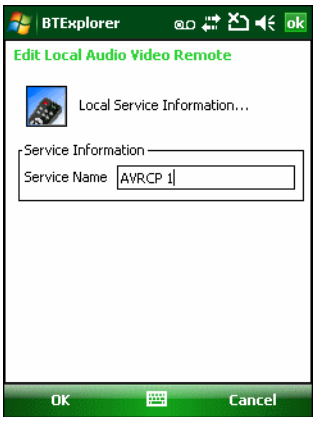


Figura 7-52 *Configuración BTExplorer: control remoto de vídeo y audio*

Tabla 7-13 *Datos de control remoto de vídeo y audio*

Elemento	Descripción
Service Name (Nombre de servicio)	Muestra el nombre del servicio de audio.

Ficha Security (Seguridad)

La configuración de la seguridad permite establecer políticas de seguridad globales para Bluetooth. Tenga en cuenta que esta configuración sólo está activa en los servicios locales definidos como Authenticate (Autenticar) o Authenticate/Encryption (Autenticar/Cifrado). Puede establecer la autenticación de los servicios locales en la ficha Services (Servicios).

Para ajustar la configuración de seguridad de un servicio individual, seleccione primero la ficha **Services** (Servicios); a continuación, seleccione el servicio individual, y por último, **Properties** (Propiedades).

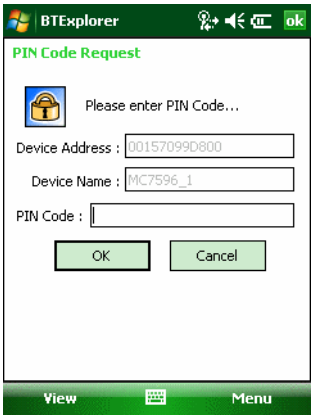


Figura 7-53 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - ficha Security (Seguridad)*

NOTA Para utilizar el código PIN, seleccione **Authenticate** (Autenticar) o **Authenticate/Encrypt** (Autenticar/Cifrar) en la lista desplegable Service Security (Seguridad del servicio) de cada servicio local.

Tabla 7-14 *Datos de la ficha Security (Seguridad)*

Elemento	Descripción
Use PIN Code (Incoming Connection) (Usar código PIN [Conexión entrante])	Seleccione esta opción para usar automáticamente el código PIN introducido en el cuadro de texto **PIN Code** (Código PIN). Se recomienda no utilizar esta función de código PIN automático. Consulte *Seguridad en la página 7-2* para obtener más información.
PIN Code (Código PIN)	Introduzca el código PIN.
Encrypt Link On All Outgoing Connections (Cifrar vínculo en todas las conexiones salientes)	Seleccione esta opción para habilitar o deshabilitar el cifrado en todas las conexiones salientes a otros dispositivos Bluetooth.

Ficha Discovery (Detección)

Use la ficha **Discovery** (Detección) para configurar y modificar los dispositivos detectados.

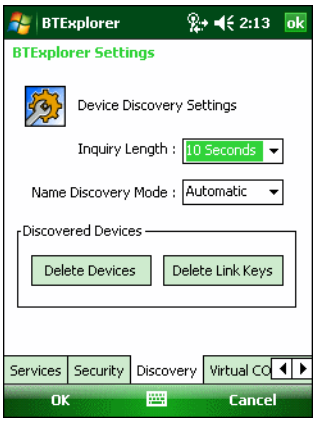


Figura 7-54 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - ficha Discovery (Detección)*

Tabla 7-15 *Datos de la ficha Discovery (Detección)*

Elemento	Descripción
Inquiry Length (Longitud de consulta)	Define el período de tiempo que tarda el MC9500-K en detectar dispositivos Bluetooth en el área.
Name Discovery Mode (Modo de detección de nombre)	Seleccione **Automatic** (Automático) o **Manual** (Manual) para intentar descubrir automáticamente el nombre del dispositivo Bluetooth tras detectarlo.
Discovered Devices - Delete Devices (Dispositivos detectados - Eliminar dispositivos)	Elimina todos los dispositivos detectados y las claves de vínculo de la memoria.
Discovered Devices - Delete Linked Keys (Dispositivos detectados - Eliminar claves vinculadas)	Elimina todos los emparejamientos con dispositivos Bluetooth remotos y hace que ninguno sea de confianza.

Ficha Virtual COM Port (Puerto COM virtual)

El puerto COM virtual define los puertos COM que BTExplorer intenta utilizar para los puertos COM virtuales. Active la casilla de verificación correspondiente para utilizar el puerto como un puerto COM virtual. Cuando haya terminado, seleccione **Apply** (Aplicar) para aplicar los cambios o **Revert** (Revertir) para restaurar la configuración original.

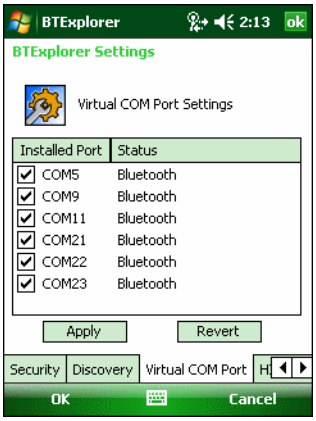


Figura 7-55 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - ficha Virtual COM Port (Puerto COM virtual)*

Tabla 7-16 *Datos de la ficha Virtual COM Port (Puerto COM virtual)*

Elemento	Descripción
COM5:Bluetooth	Habilite o deshabilite el puerto COM 5.
COM9:Bluetooth	Habilite o deshabilite el puerto COM 9.
COM11:Bluetooth	Habilite o deshabilite el puerto COM 11.
COM21:Bluetooth	Habilite o deshabilite el puerto COM 21.
COM22:Bluetooth	Habilite o deshabilite el puerto COM 22.
COM23:Bluetooth	Habilite o deshabilite el puerto COM 23.

Ficha HID

Use la ficha **HID** para seleccionar el perfil de dispositivo de interfaz humana. Esta interfaz de programación define los protocolos y procedimientos que se utilizarán para implementar las capacidades HID.

Proporciona compatibilidad con dispositivos como ratones, joysticks y teclados.

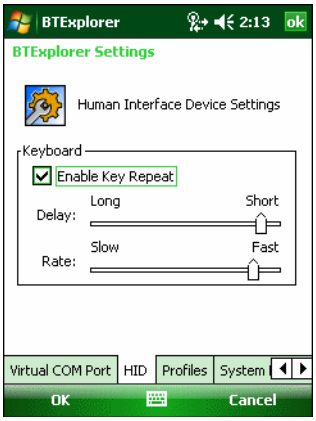


Figura 7-56 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - ficha HID*

Tabla 7-17 *Datos de la ficha HID*

Elemento	Descripción
Enable Key Repeat (Habilitar repetición de clave)	Activa la funcionalidad de repetición de clave.
Delay (Retardo)	Para aumentar el retardo de repetición de la clave, arrastre el control deslizante **Delay** (Retardo) hacia la derecha. Para disminuir el retardo de repetición de la clave, arrastre el control deslizante **Delay** (Retardo) hacia la izquierda.
Rate (Velocidad)	Para aumentar la velocidad de repetición de la clave, arrastre el control deslizante **Rate** (Velocidad) hacia la izquierda. Para disminuir la velocidad de repetición de la clave, arrastre el control deslizante **Rate** (Velocidad) hacia la derecha.

Ficha Profiles (Perfiles)

Use la ficha **Profile** (Perfil) para agregar o eliminar perfiles de servicios Bluetooth. Si no se utiliza ningún perfil, se puede eliminar para ahorrar memoria.

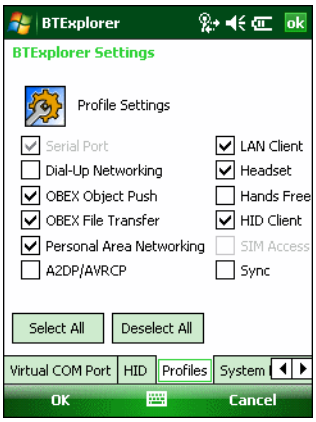


Figura 7-57 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - ficha Profile (Perfil)*

1. Seleccione la casilla de verificación situada al lado del perfil que desea cargar (activar).

   El perfil Serial Port (Puerto serie) siempre está activo y no se puede eliminar.

2. Pulse **Select All** (Seleccionar todo) para seleccionar todos los perfiles o pulse **Deselect All** (Anular selección de todos) para anular la selección de todos los perfiles.

3. Pulse **Apply** (Aplicar) para activar los perfiles y, a continuación, **Close** (Cerrar) para salir de la aplicación.

Ficha System Parameters (Parámetros del sistema)

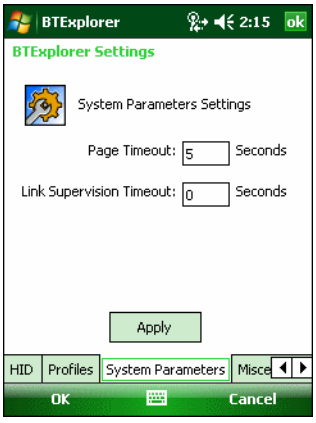


Figura 7-58 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - ficha System Parameters (Parámetros del sistema)*

Tabla 7-18 *Datos de la ficha System Parameters (Parámetros del sistema)*

artículo	Descripción
Page Timeout (Tiempo de espera de página)	Define el período de tiempo que dedica el MC9500-K a buscar un dispositivo antes de pasar al siguiente.
Link Supervision Timeout (Tiempo de espera de supervisión de vínculos)	Define el período de tiempo durante el cual el MC9500-K esperará a que un dispositivo recupere su rango de alcance una vez que haya salido de éste. Si el dispositivo no regresa al rango de alcance antes del tiempo definido, el MC9500-K anula la conexión.

Ficha Miscellaneous (Varios)

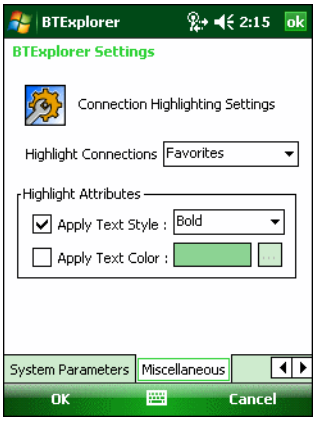


Figura 7-59 *BTExplorer Settings (Configuración de BTExplorer) - ficha Miscellaneous (Varios)*

Tabla 7-19 *Datos de la ficha Miscellaneous (Varios)*

Elemento	Descripción
Highlight Connections (Resaltar conexiones)	Seleccione el tipo de conexión que se resaltará cuando se conecte. En el Modo de asistente, las únicas opciones son *Favorites* (Favoritos) o *None* (Ninguno). En el Modo de explorador, las opciones son **None** (Ninguno), **Tree View Only** (Sólo vista de árbol), **List View Only** (Sólo vista de lista) o **Tree and List View** (Vista de árbol y lista).
Apply Text Style (Aplicar estilo de texto)	Seleccione el estilo de texto que se aplicará al texto de la conexión.
Apply Text Color (Aplicar color de texto)	Seleccione el color de texto que se aplicará al texto de la conexión.

Capítulo 8 Accesorios

Introducción

En la *Tabla 8-1*, se describen los accesorios que hay disponibles para el equipo móvil de la serie MC9500.

Tabla 8-1 *Accesorios de la serie MC9500-K*

Accesorio	Número de componente	Descripción
Cunas		
Cuna USB de una unidad	CRD9500-1000UR	Carga la batería principal del MC9500-K. También sincroniza el MC9500-K con un equipo host a través de una conexión USB.
Cuna sólo de carga de cuatro unidades	CRD9500-4000CR	Carga hasta cuatro dispositivos MC9500-K.
Cuna Ethernet de cuatro unidades	CRD9500-4000ER	Carga hasta cuatro dispositivos MC9500-K y conecta el MC9500-K con una red Ethernet.
Cuna para vehículo	VCD9500-1000R	Se instala en un vehículo y carga la batería principal del MC9500-K.
Cargadores		
Cargador de batería de una ranura	SAC9500-1000CR	Carga una batería del MC9500-K.
Cargador de batería de cuatro ranuras	SAC9500-4000CR	Carga hasta cuatro baterías del MC9500-K.
Cargador de batería para vehículo	VBC9500-1000R	Carga una batería del MC9500-K en un vehículo.
Varios		
Módem USB	MDM9000-100R	Proporciona conectividad por módem para el MC9500-K.
Lector de banda magnética	MSR9500-100R	Se acopla al MC9500-K y añade capacidades de lectura de bandas magnéticas.

Tabla 8-1 *Accesorios de la serie MC9500-K (Continuación)*

Accesorio	Número de componente	Descripción
Batería de ión litio de 4800 mAh de repuesto	BTRY-MC95IABA0 BTRY-MC95IABA0-10	Batería de 4800 mAh de repuesto. Batería de 4800 mAh de repuesto (paquete de 10).
Funda rígida montada en el cinturón	SG-MC9511110-01R	Se engancha en el cinturón para guardar el MC9500-K cuando no se está utilizando.
Funda de tela	SG-MC9521110-01R	Funda suave para una mayor protección.
Correa de mano	SG-MC9523043-01R	Correa de mano de repuesto (paquete de 5).
Guías para la cuna	KT-122014-01R	Sirve de ayuda para colocar el MC9500-K en una cuna de cuatro unidades (paquete de 4).
Protector de pantalla	KT-122010-01R	Paquete de 3 protectores de pantalla.
Lapicero de repuesto (paquete de 3 unidades)	KT-122016-03R	Lapicero de repuesto (paquete de 3 unidades).
Lapicero de repuesto (paquete de 50 unidades)	KT-122018-50R	Lapicero de repuesto (paquete de 50 unidades).
Fuente de alimentación	KT-14000-148R	Es compatible con la cuna USB de una unidad, el cargador de batería de una ranura y el cargador de batería de cuatro ranuras.
Fuente de alimentación	50-14000-241R	Es compatible con una cuna de cuatro unidades o hasta cuatro (4) cargadores de batería de cuatro unidades.
Cables		
Cable de carga/USB	25-116365-01R	Suministra alimentación al MC9500-K y proporciona comunicación USB con un equipo host.
Cable de carga para automóvil	VCA9500-01R	Carga el MC9500-K mediante el mechero del vehículo.
Cable DEX	25-116366-01R	Conecta el MC9500-K a una máquina expendedora.
Cable CC de 4 direcciones	25-85992-01R	Se utiliza para conectar a la corriente hasta cuatro cargadores de batería de cuatro ranuras con una fuente de alimentación (50-14000-241R).
Cable USB de sincronización	25-124330-01R	El cable de comunicación micro USB del cliente conecta una cuna USB de una unidad al sistema host (micro USB B a USB A).
Cable Y del cargador/cuna USB de una unidad	25-122026-01R	Conecta la cuna USB de una unidad y un cargador de batería de una ranura a una sola fuente de alimentación.
Cable adaptador del módem	25-116367-01R	Conecta el MC9500-K al módem USB.
Cable adaptador para auriculares	21-116368-01R	Conecta unos auriculares VX1 al MC9500-K.

Tabla 8-1 *Accesorios de la serie MC9500-K (Continuación)*

Accesorio	Número de componente	Descripción
Cable de línea CA	23844-00-00R	Conecta una fuente de alimentación a una toma (sólo para EE.UU.).
Cable CC	50-16002-029R	Conecta la cuna de cuatro unidades a una fuente de alimentación.
Cable del cargador de batería para vehículo	25-122028-01R	Este cable “de paso” conecta el cargador de la batería para vehículo a la cuna para vehículo.
Soportes		
Soporte de montaje en escritorio	KT-116363-01R	Sirve para instalar una cuna de cuatro unidades o dos cargadores de batería de cuatro ranuras en un escritorio.
Soporte de montaje en pared universal	KT-116362-01R	Sirve para instalar una cuna de cuatro unidades o dos cargadores de la batería de cuatro unidades en una pared.
Soporte de montaje para vehículo	KT-122012-01R	Sirve para instalar la cuna para vehículo y el cargador de la batería para vehículo en un vehículo.
Soporte de montaje en escritorio del cargador de batería de cuatro ranuras	KT-116364-01R	Sirve para instalar el cargador de batería de cuatro ranuras en un escritorio.

Sistema universal de accesorios

El sistema universal de accesorios de Zebra es un conjunto de accesorios muy fáciles de configurar y volver a configurar cuando es necesario. El sistema incluye cunas, cargadores, fuentes de alimentación, cables y soportes de montaje.

Cuna USB de una unidad

Esta sección describe cómo utilizar la cuna USB de una unidad con el MC9500-K. Para conocer los procedimientos de configuración de la comunicación USB y la fuente de alimentación, consulte la *Guía de integración de los equipos móviles de la serie MC9500-K*.

La cuna USB de una unidad:

- Suministra una corriente de 5,4 V CC para el funcionamiento del MC9500-K.
- Sincroniza la información entre el MC9500-K y un equipo host. Consulte la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K* para obtener más información sobre el modo de configurar una asociación entre el MC9500-K y el equipo host.
- Carga la batería del MC9500-K.

Comunicación y carga de la batería del MC9500-K

Para cargar la batería del MC9500-K y comunicarse con un equipo host:

1. Asegúrese de que la cuna está conectada a la electricidad y a un equipo host.
2. Alinee y conecte el bolsillo de la interfaz del MC9500-K a la abrazadera de la cuna.

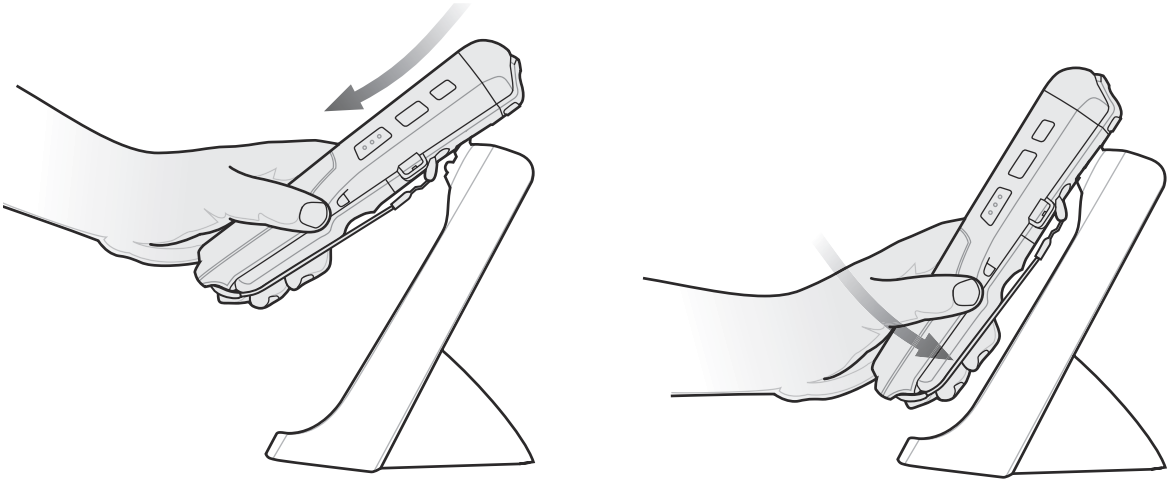


Figura 8-1 *Conexión del MC9500-K a una cuna USB de una unidad*

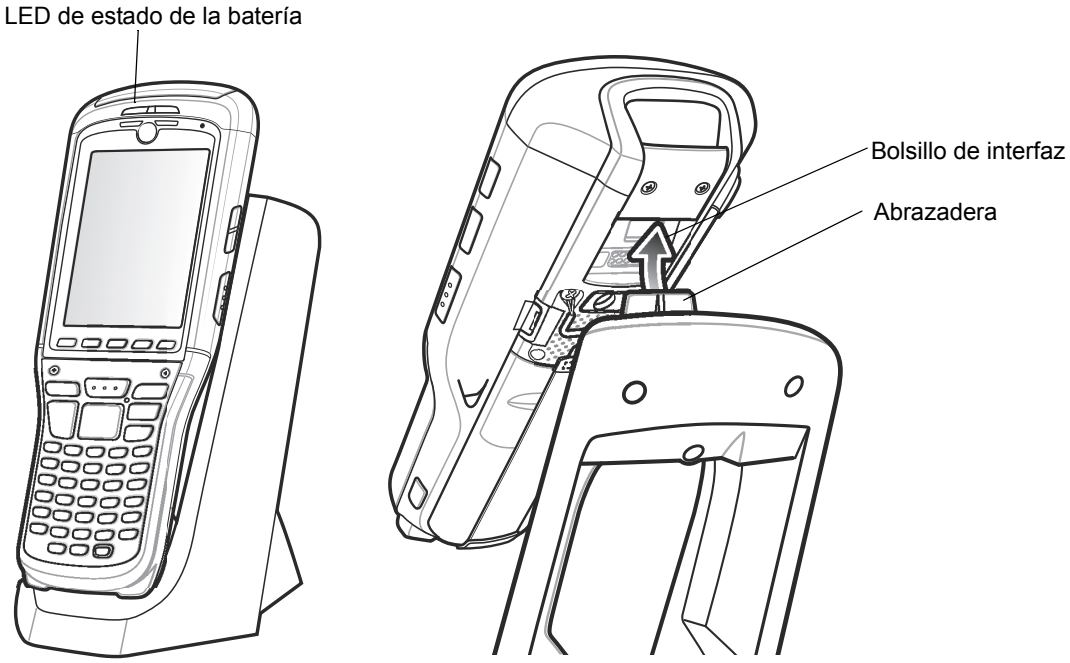


Figura 8-2 *Carga de la batería del MC9500-K*

El LED de estado de la batería del MC9500-K indica el estado de la batería que se está cargando en el MC9500-K. Consulte la *Tabla 2-6 en la página 2-9* para ver las indicaciones sobre el estado de carga. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Cargador de batería de una ranura

En esta sección, se explica cómo se utiliza un cargador de batería de una ranura.

Carga de la batería

Para cargar una batería de repuesto:

1. Asegúrese de que el cargador está conectado a la electricidad.
2. Inserte la batería de repuesto en la ranura para iniciar la carga.

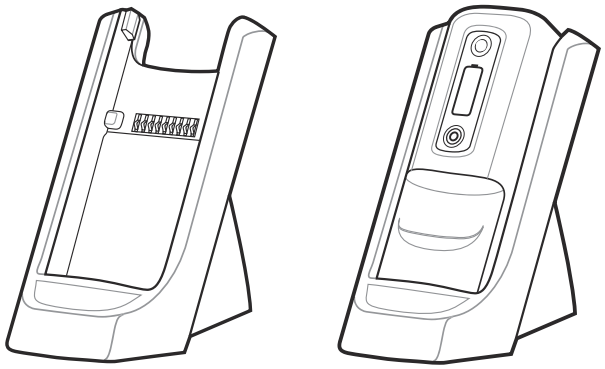


Figura 8-3 *Carga de batería de repuesto de una ranura*

El estado de la carga se indica en la parte frontal de la batería. Consulte la *Tabla 2-7 en la página 2-12* para ver las indicaciones sobre el estado de carga. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Cuna sólo de carga de cuatro unidades

Esta sección describe cómo utilizar la cuna sólo carga de cuatro unidades con el MC9500-K.

La cuna sólo de carga de cuatro unidades:

- Suministra una corriente de 5,4 V CC para el funcionamiento del MC9500-K.
- Carga hasta cuatro dispositivos MC9500-K simultáneamente.
- Se instala en una pared o un escritorio con el soporte de montaje apropiado.

Carga

Para cargar el MC9500-K:

1. Asegúrese de que la cuna está conectada a la electricidad.
2. Alinee y conecte el bolsillo de la interfaz del MC9500-K a la abrazadera de la cuna. Se pueden utilizar copas de guía opcionales para ayudarle a colocar el MC9500-K en la cuna.

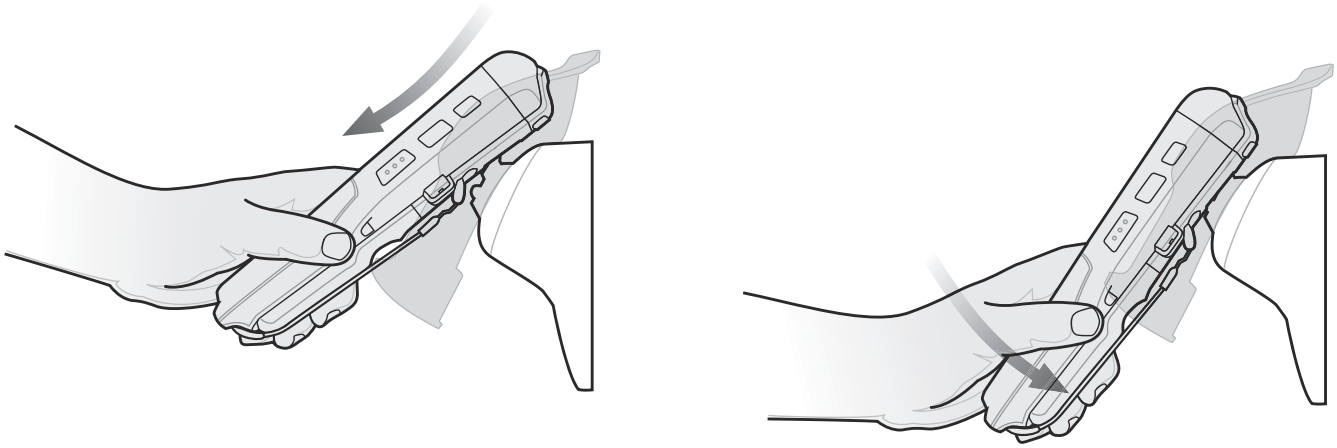


Figura 8-4 *Conexión del MC9500-K en una cuna de cuatro ranuras*

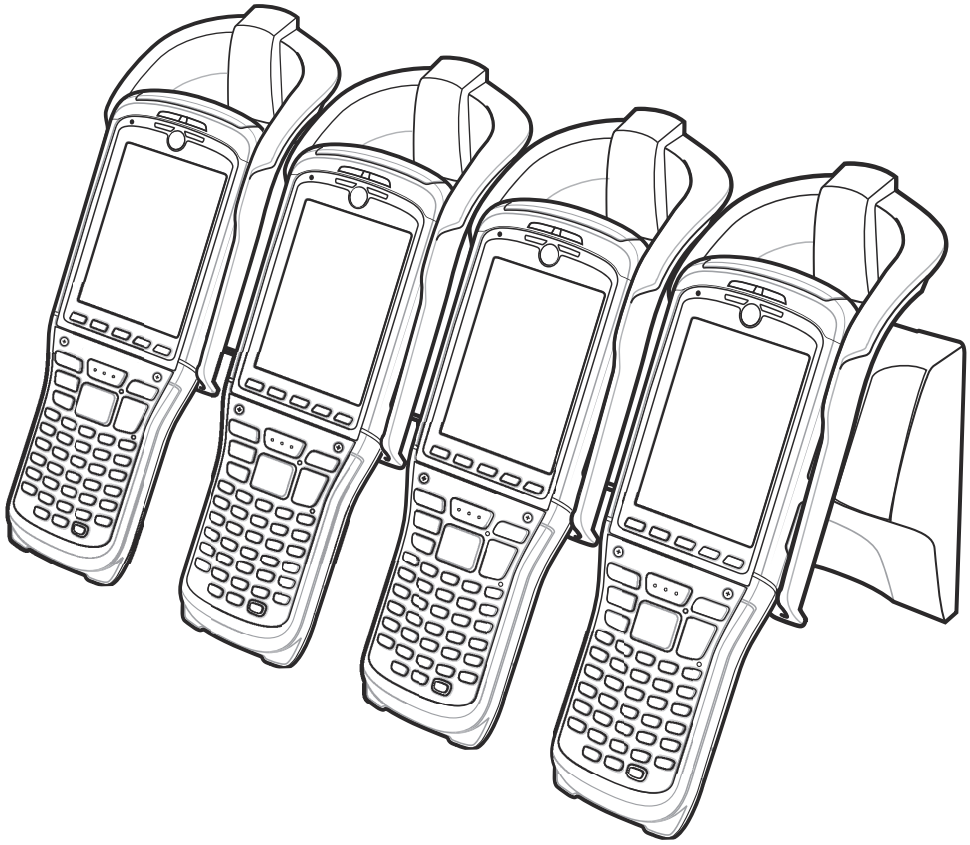


Figura 8-5 *Cuna de sólo carga de cuatro ranuras del MC9500-K con copas de guía opcionales*

El LED de estado de la batería del MC9500-K indica el estado de la batería que se está cargando en el MC9500-K. Consulte la *Tabla 1-1 en la página 1-7* para ver las indicaciones sobre el estado de carga. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Cuna Ethernet de cuatro unidades

Esta sección describe cómo utilizar la cuna Ethernet de cuatro unidades con el MC9500-K. Para conocer los procedimientos de configuración y de configuración de la comunicación de la cuna, consulte la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K*.

La cuna Ethernet de cuatro unidades:

- Suministra una corriente de 5,4 V CC para el funcionamiento del MC9500-K.
- Conecta hasta cuatro dispositivos MC9500-K a una red Ethernet.
- Carga hasta cuatro dispositivos MC9500-K simultáneamente.
- Se instala en una pared o un escritorio con el soporte de montaje apropiado.

Comunicación y carga

Para cargar la batería del MC9500-K y comunicarse con un equipo host:

1. Asegúrese de que la cuna está conectada a la fuente de alimentación y a un hub de Ethernet.
2. Alinee y conecte el bolsillo de la interfaz del MC9500-K a la abrazadera de la cuna. Si dispone de una guía, utilícela para ayudarle a colocar el MC9500-K en la cuna. Consulte *Figura 8-4 en la página 8-6*.

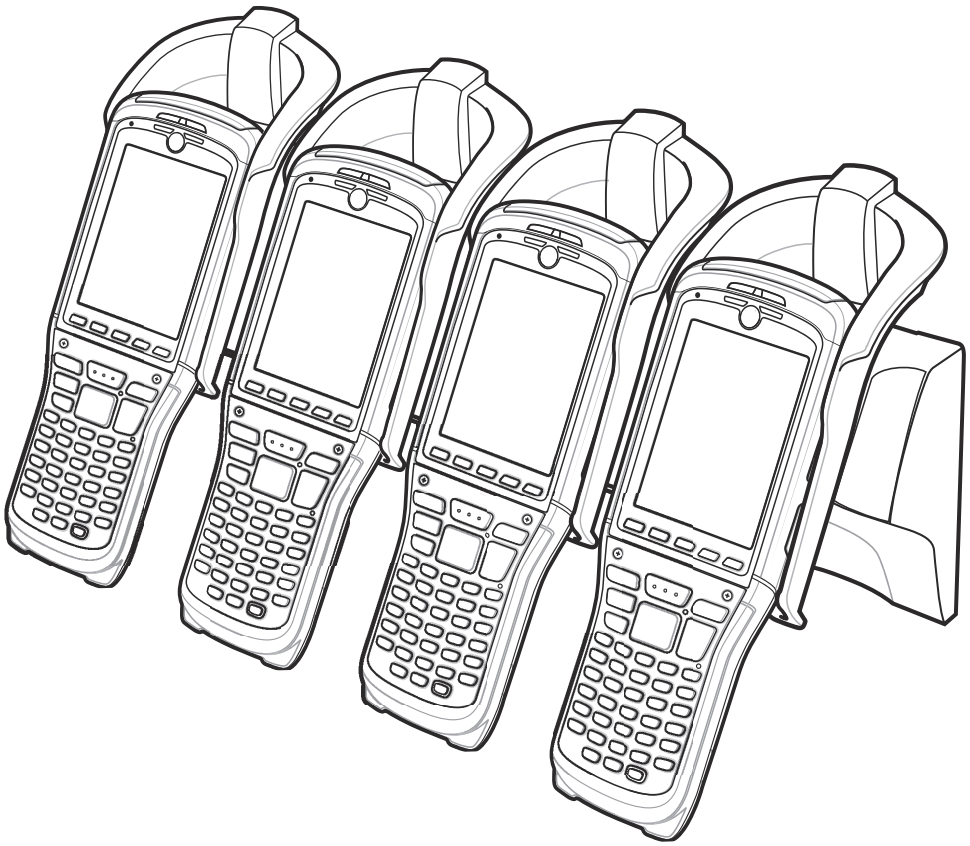


Figura 8-6 *Cuna Ethernet de cuatro unidades con copas de guía opcionales*

El LED de estado de la batería del MC9500-K indica el estado de la batería que se está cargando en el MC9500-K. Consulte la *Tabla 1-1 en la página 1-7* para ver las indicaciones sobre el estado de carga. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Indicadores LED

LED de velocidad

El LED de velocidad verde de la cuna se ilumina para indicar que la velocidad de transmisión es de 100 Mbps. Cuando no está encendido, indica que la velocidad de transferencia es de 10 Mbps.

LED de enlace

El LED de enlace amarillo de la cuna parpadea para indicar actividad o permanece encendido para indicar que se ha establecido un enlace. Cuando no está encendido, significa que no hay ningún enlace.

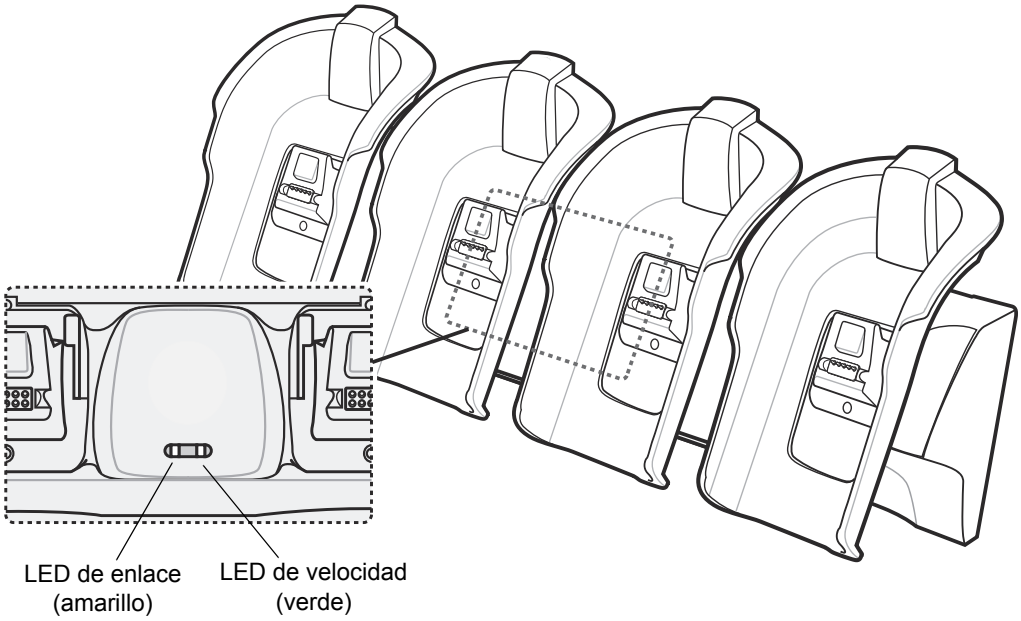


Figura 8-7 *Indicadores LED de la cuna Ethernet de cuatro ranuras*

Cargador de batería de cuatro ranuras

En esta sección, se explica cómo se utiliza el cargador de batería de cuatro ranuras.

El cargador de batería de cuatro ranuras:

- Carga hasta cuatro baterías del MC9500-K simultáneamente.
- Se instala en una pared o un escritorio con el soporte de montaje apropiado.

Carga de la batería

Para cargar una batería:

1. Asegúrese de que el cargador está conectado a la electricidad.
2. Inserte una batería en la ranura de carga de la batería y presione suavemente la batería contra la ranura para asegurarse de que hace buen contacto.

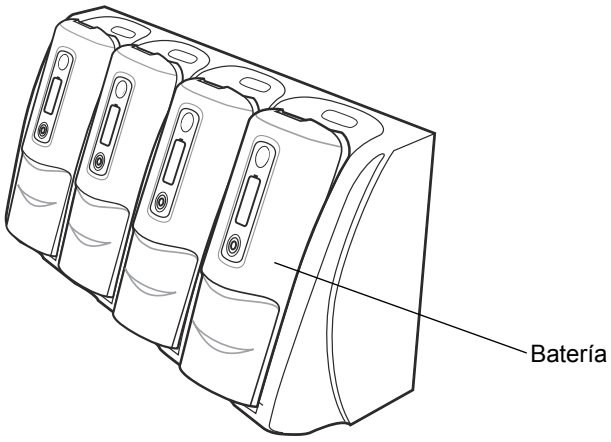


Figura 8-8 *Cargador de batería de cuatro ranuras*

El estado de la carga se indica en la parte frontal de la batería. Consulte la *Tabla 2-7 en la página 2-12* para ver las indicaciones sobre el estado de carga. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Cuna para vehículo

Esta sección describe cómo utilizar la cuna para vehículo con el MC9500-K. Para conocer los procedimientos de instalación y configuración de la comunicación de la cuna, consulte la *Guía rápida de referencia de la cuna VCD9500*.

Una vez instalada en el vehículo, la cuna:

- mantiene el MC9500-K firmemente en su lugar,
- suministra la alimentación para utilizar el MC9500-K,
- recarga la batería del MC9500-K.

Carga de la batería del MC9500-K

Introduzca el MC9500-K en la cuna para vehículo con la pantalla hacia fuera.

Empuje la palanca hacia delante para ajustar el MC9500-K en su lugar. El MC9500-K comenzará a cargarse automáticamente.

NOTA El MC9500-K no comenzará a cargarse a menos que la palanca lateral esté colocada en su lugar.

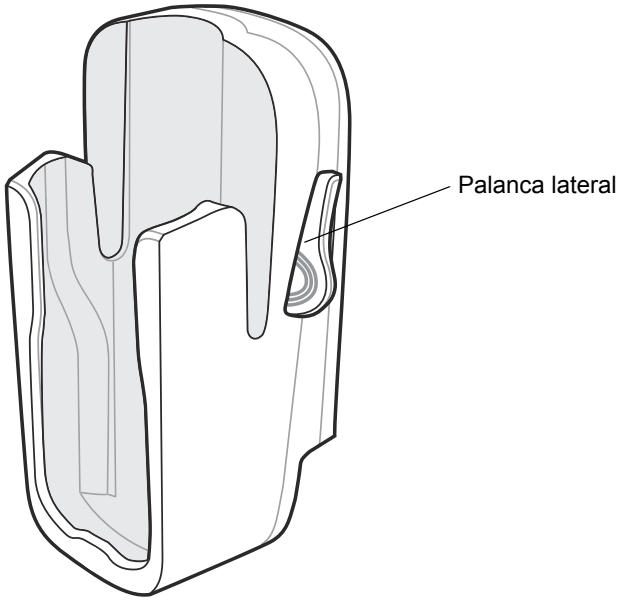


Figura 8-9 *Cuna para vehículo*

PRECAUCIÓN Asegúrese de que el MC9500-K está perfectamente insertado en la cuna. Si no coloca el dispositivo correctamente en la cuna podría provocar daños a las personas o daños a los equipos. Zebra no acepta responsabilidad alguna por pérdidas resultantes del uso de estos productos mientras se conduce.

Para sacar el MC9500-K, empuje las palancas laterales hacia la parte posterior de la cuna para vehículo. Saque el MC9500-K de la cuna.

El LED de estado de la batería del MC9500-K indica el estado de la batería que se está cargando en el MC9500-K. Consulte la *Tabla 1-1 en la página 1-7* para ver las indicaciones sobre el estado de carga. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Cargador de batería para vehículo

En esta sección, se explica cómo se utiliza el cargador de la batería para vehículo.

Carga de la batería

Para cargar una batería de repuesto:

1. Asegúrese de que el cargador está conectado a la electricidad.
2. Inserte la batería de repuesto en la ranura para iniciar la carga.

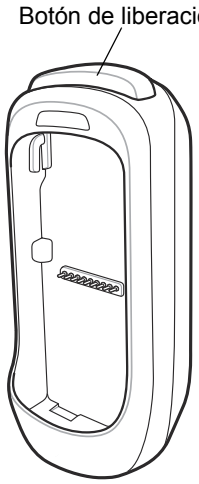


Figura 8-10 *Cargador de batería para vehículo*

El estado de la carga se indica en la parte frontal de la batería. Consulte la *Tabla 2-7 en la página 2-12* para ver las indicaciones sobre el estado de carga. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.

Para sacar la batería, pulse el botón de liberación. La batería saldrá del cargador.

Lector de banda magnética

Esta sección describe cómo configurar y utilizar el MSR (Lector de banda magnética) ajustable con el MC9500-K. El MSR se acopla a la parte posterior del MC9500-K y puede retirarse fácilmente cuando no se utilice.

Cuando se conecta al MC9500-K, el MSR permite que el MC9500-K capture datos de las tarjetas de banda magnética. Para descargar un software de captura de datos de MSR de muestra, visite el sitio Web de la central de asistencia técnica.

Para cargar el MC9500-K con el MSR conectado:

NOTA Mientras el MC9500-K tiene el MSR conectado a una cuna USB de una unidad, una cuna Ethernet de cuatro unidades o un cable USB/de carga, no se puede utilizar el MSR.

Si conecta el MC9500-K con el MSR a una cuna de cuatro unidades, quite la copa de guía opcional antes de conectar el MC9500-K.

Conexión y retirada del MSR

Para conectarlo, deslice la abrazadera del MSR en el bolsillo de la interfaz del MC9500-K y ajústela en su lugar.

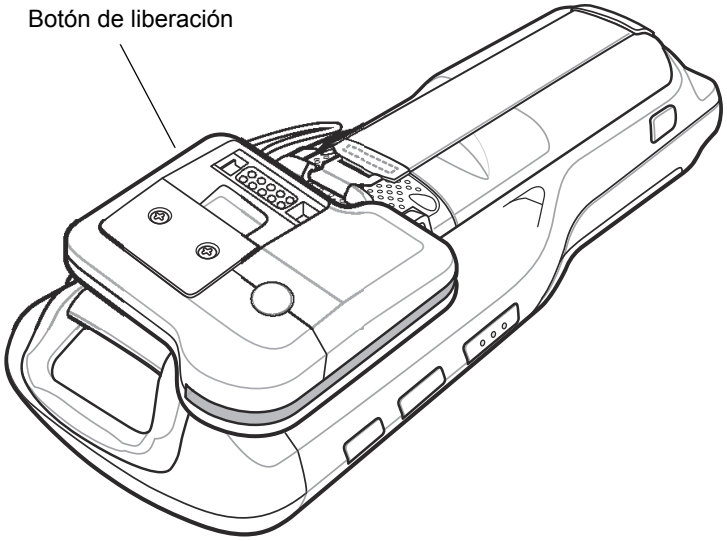


Figura 8-11 *Instalación del MSR*

Para sacar el MSR, presione el botón de liberación y levante el MC9500-K.

Utilización del MSR

Instale una aplicación habilitada para MSR en el MC9500-K.

Para utilizar el MSR:

1. Conecte el MSR al MC9500-K.
2. Encienda el MC9500-K.
3. Inicie la aplicación del MSR.

4. Pase la tarjeta de banda magnética por el MSR, con la banda magnética de la tarjeta orientada hacia fuera del MC9500-K. Mueva la tarjeta en cualquier dirección: arriba y abajo o abajo y arriba. Para obtener los mejores resultados, presione suavemente la tarjeta sobre la parte posterior del MSR mientras la mueve para asegurarse de que hace contacto con el lector.

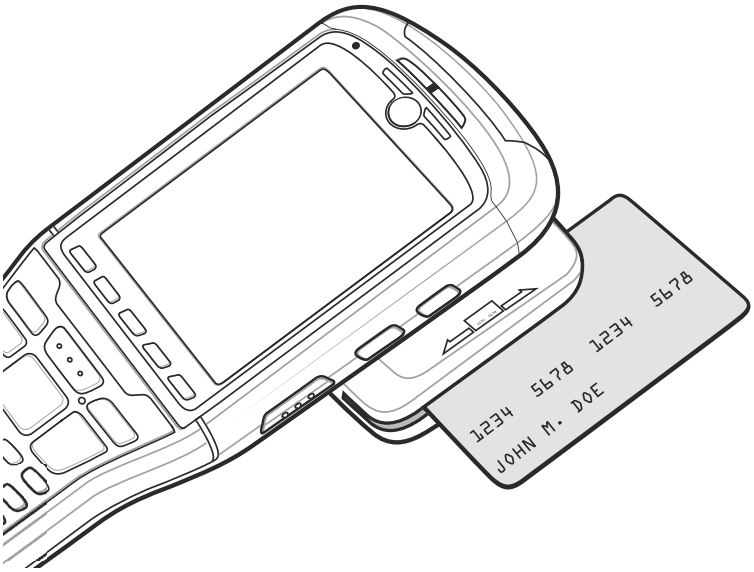


Figura 8-12 *Mueva la tarjeta a través del MSR*

5. La aplicación indica si se han leído los datos correctamente.

Cables

Esta sección describe cómo configurar y utilizar los cables. Los cables están disponibles con una serie de capacidades de conexión.

Están disponibles los siguientes cables de comunicación/carga:

- Cable de carga/USB
  - Proporciona al MC9500-K alimentación de funcionamiento y de carga cuando se utiliza con la fuente de alimentación aprobada por Zebra.
  - Sincroniza la información entre el MC9500-K y un equipo host. Con software personalizado o de terceros, también puede usarse para sincronizar el MC9500-K con bases de datos de empresas.

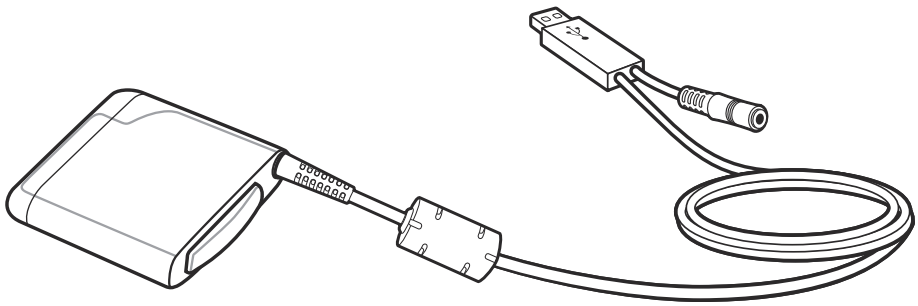


Figura 8-13 *Cable de carga/USB*

- Cable sólo de carga
  - Proporciona al MC9500-K alimentación de funcionamiento y de carga cuando se utiliza con la fuente de alimentación aprobada por Zebra.
- Cable Y del cargador/cuna de una unidad
  - Proporciona energía a una cuna USB de una unidad y un cargador de batería de una ranura o dos cargadores de batería de una ranura desde una fuente de alimentación cuando se utiliza con la fuente de alimentación aprobada de Zebra.

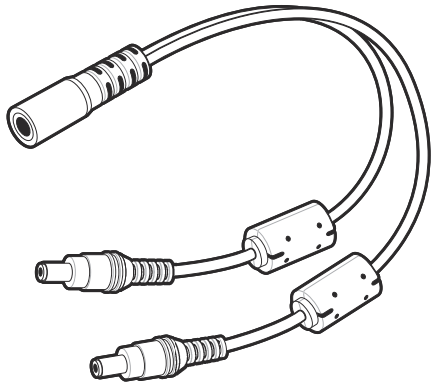


Figura 8-14 Cable Y del cargador/cuna de una ranura

- Cable de carga para automóvil
  - Proporciona al MC9500-K o al cargador de la batería para vehículo potencia para funcionar y cargarse a través de un mechero.

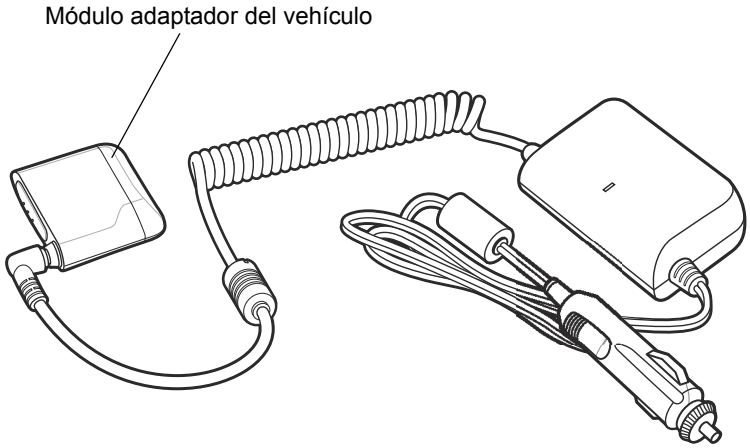


Figura 8-15 *Cable de carga para automóvil*

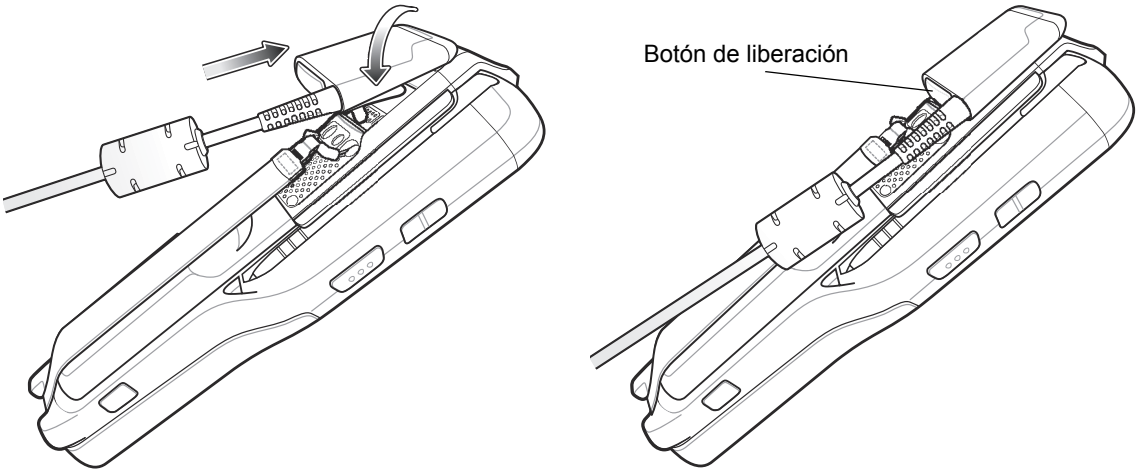


Figura 8-16 *Instalación del cable*

Energía de funcionamiento y carga de la batería

Los cables de comunicación/carga pueden cargar la batería del MC9500-K y suministrar la energía de funcionamiento.

Para cargar la batería del MC9500-K:

1. Conecte el conector de entrada de alimentación del cable a la toma de corriente aprobada por Zebra.
2. Alinee la abrazadera del cable con el bolsillo de la interfaz en la parte posterior del MC9500-K.

   El LED de estado de la batería de color ámbar del MC9500-K indica el estado de carga de la batería del MC9500-K. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas. Consulte la *Tabla 1-1 en la página 1-7* para ver las indicaciones sobre el estado de carga.
3. Cuando la carga haya terminado, presione el botón de liberación hacia arriba y retire el cable del MC9500-K.

Capítulo 9 Mantenimiento y solución de problemas

Introducción

Este capítulo incluye instrucciones sobre la limpieza y el almacenamiento del MC9500-K, además de ofrecer soluciones para posibles problemas que puedan surgir durante el funcionamiento del MC9500-K.

Mantenimiento del MC9500-K

Para obtener un servicio sin problemas, siga estos consejos al utilizar el MC9500-K:

- No raye la pantalla del MC9500-K. Cuando trabaje con el MC9500-K, utilice el lapicero que se incluye o un bolígrafo de punta de plástico especial para pantallas táctiles. No utilice nunca un lapicero o un bolígrafo real, ni cualquier otro objeto afilado sobre la superficie del MC9500-K.

  Zebra recomienda la utilización de un protector de pantalla, ref. KT-122010-01R.
- La pantalla táctil del MC9500-K es de policarbonato. Tenga cuidado de no dejar caer el MC9500-K ni someterlo a fuertes impactos.
- Proteja el MC9500-K de temperaturas extremas. No lo deje en el salpicadero del coche si la temperatura es elevada, ni cerca de otras fuentes de calor.
- No guarde el MC9500-K en lugares con mucho polvo o humedad.
- Utilice un paño suave para lentes para limpiar el MC9500-K. Si la superficie de la pantalla del MC9500-K se ensucia, límpiela con un paño suave humedecido con una solución de limpiacristales diluida.
- Sustituya periódicamente la batería recargable para garantizar la máxima duración de la batería y el máximo rendimiento del producto. La duración de la batería depende de los patrones de uso individuales. La batería informa sobre el estado del sistema para ayudarle a determinar su vida útil. Consulte *Capítulo 2, Gestión de la batería* para obtener más información.
- No arañe la ventana de salida. Limpie la ventana periódicamente. El polvo, la contaminación y los arañazos en la ventana de salida pueden producir manchas visibles en las imágenes que se capturan con el Imager.

- El MC9500-K incorpora un protector de pantalla. Zebra recomienda utilizarlo para minimizar los efectos del uso y desgaste de la misma. Los protectores de pantalla aumentan la durabilidad de las pantallas táctiles. Las ventajas incluyen:
  - Protección contra golpes y arañazos
  - Superficie duradera de escritura táctil
  - Resistencia frente a productos abrasivos
  - Reducción de brillos
  - La pantalla permanece como nueva durante más tiempo
  - Instalación rápida y sencilla.

Retirada del protector de pantalla

El MC9500-K incorpora un protector de pantalla. Zebra recomienda utilizarlo para minimizar los efectos del uso y desgaste de la misma. Los protectores de pantalla aumentan la durabilidad de las pantallas táctiles.

Para retirarlo, levante la esquina utilizando una tarjeta de plástico fina, como una tarjeta de crédito, y sepárelo con cuidado de la pantalla.

Figura 9-1 *Retirada del protector de pantalla*

PRECAUCIÓN No utilice un objeto afilado para retirar el protector. Esto podría dañar la pantalla.

NOTA El hecho de no utilizar un protector de pantalla puede afectar los términos de la garantía. Para adquirir protectores de repuesto, póngase en contacto con su gestor de cuentas local o con Zebra. Estos protectores incluyen instrucciones de instalación. Número de componente: Protector de pantalla KT-122010-01R (3 uds.)

Directrices de seguridad para baterías

- El área circundante en la que se carguen las unidades deberá estar libre de residuos, sustancias químicas o materiales inflamables. Ponga especial cuidado cuando el dispositivo se cargue en un entorno no comercial.
- Siga las instrucciones de uso, almacenamiento y carga de la batería que se incluyen en la guía del usuario.
- Si utiliza la batería de forma incorrecta, puede producirse un incendio, una explosión o cualquier otro percance.
- Para cargar la batería del dispositivo móvil, la temperatura de la batería y del cargador debe estar entre 0 ºC y +40 ºC.
- No utilice baterías ni cargadores no autorizados. De lo contrario, puede haber riesgo de incendio, explosión, fugas, etc. Si le surge alguna duda acerca de la compatibilidad de alguna batería o cargador, póngase en contacto con el centro de asistencia de Zebra.
- Para los dispositivos que utilizan un puerto USB como fuente de carga, el dispositivo sólo deberá conectarse a productos que presenten el logotipo USB-IF o que hayan superado el programa de compatibilidad con USB-IF.
- Para habilitar la autenticación de una batería aprobada, como requiere la norma IEEE1725 cláusula 10.2.1, todas las baterías llevarán un holograma de Zebra. No instale una batería sin antes comprobar si posee el holograma de autenticación de Zebra.
- No desmonte, abra, doble, deforme, perfore ni rompa la batería.
- Un fuerte impacto en una superficie dura de cualquier dispositivo que funciona con batería puede producir un sobrecalentamiento en la misma.
- No cortocircuite la batería. Procure que ningún objeto metálico conductor entre en contacto con los terminales de la batería.
- No la modifique ni la reconstruya. No intente insertar objetos extraños en ella, ni la sumerja o exponga al agua ni a otros líquidos. Tampoco debe exponerla al fuego, a explosiones ni a otros peligros.
- No deje ni almacene el equipo en zonas que puedan llegar a alcanzar altas temperaturas como un vehículo aparcado o cerca de un radiador o cualquier otra fuente de calor. No introduzca la batería en un microondas ni en secadoras.
- Los adultos tendrán que supervisar en todo momento el uso de las baterías por parte de los niños.
- Siga las normativas locales para desechar correctamente las baterías recargables.
- No arroje las baterías al fuego.
- Si se produce una fuga en la batería, evite el contacto del líquido con la piel o los ojos. Si se produce el contacto, lave el área afectada con abundante agua y solicite ayuda médica.
- Si sospecha que su equipo o batería puedan estar dañados, llame al Centro de asistencia de Zebra para acordar una inspección de estado del dispositivo en cuestión.

Limpieza

PRECAUCIÓN Utilice siempre protección ocular.

Lea la etiqueta de advertencia sobre aire comprimido y productos con alcohol antes de utilizar el dispositivo.

Si tiene que utilizar otra solución por motivos médicos, póngase en contacto con Zebra para obtener más información.

ADVERTENCIA **Evite poner en contacto este producto con aceite caliente o cualquier otro líquido inflamable. Si se produce dicha exposición, desconecte el dispositivo y limpie el producto inmediatamente de acuerdo con estas directrices.**

Materiales necesarios

- Trapos para limpieza con alcohol
- Paño para lente
- Aplicadores con punta de algodón
- Alcohol isopropilo
- Envase de aire comprimido con cánula.

Limpieza del MC9500-K

Carcasa

Con trapos con alcohol, limpie la carcasa incluidas las teclas y el espacio entre ellas.

Pantalla

La pantalla se puede limpiar con trapos impregnados de alcohol, pero se debe tener cuidado para que no caiga líquido alrededor de los bordes de la pantalla. Seque inmediatamente la pantalla con un paño suave no abrasivo para impedir que se raye.

Ventana de salida del lector

Limpie la ventana de salida con regularidad con un paño para lentes u otro material apto para la limpieza de material óptico como gafas.

Conector de interfaz

1. Saque la batería del MC9500-K. Consulte *Sustitución de la batería en la página 1-8*.
2. Humedezca en alcohol isopropilo la parte de algodón del aplicador con punta de algodón.
3. Aplique la parte de algodón del aplicador en el conector de la interfaz hacia delante y atrás en la parte posterior del MC9500-K. No deje ningún resto de algodón en el conector.
4. Repita este procedimiento al menos tres veces.
5. Use el aplicador con alcohol para quitar cualquier resto de grasa o suciedad cerca del área del conector.
6. Use un aplicador de algodón seco y repita los pasos del 3 al 5.

7. Aplique aire comprimido en el área del conector apuntando la boquilla/tubo a una distancia aproximada de 1,2 cm de la superficie. ATENCIÓN: no apunte la boquilla hacia usted ni hacia otras personas, asegúrese de que la boquilla o el tubo está lejos de su rostro.
8. Inspeccione el área para comprobar si queda algún resto de grasa o suciedad; repita el procedimiento si es necesario.
9. Cambie la batería.

Contactos de la batería

1. Saque la batería del MC9500-K. Consulte *Sustitución de la batería en la página 1-8*.
2. Humedezca en alcohol isopropilo la parte de algodón del aplicador con punta de algodón.
3. Aplique la parte de algodón del aplicador hacia delante y atrás en los contactos de la batería de la parte posterior de ésta. No deje ningún resto de algodón en los contactos.
4. Repita este procedimiento al menos tres veces.
5. Use el aplicador humedecido en alcohol para quitar cualquier resto de grasa o suciedad cerca del área del contacto.
6. Use un aplicador de algodón seco y repita los pasos del 3 al 5.
7. Aplique aire comprimido en el área del contacto apuntando la boquilla/tubo a una distancia aproximada de 1,2 cm de la superficie. ATENCIÓN: no apunte la boquilla hacia usted ni hacia otras personas, asegúrese de que la boquilla o el tubo está lejos de su rostro.
8. Inspeccione el área para comprobar si queda algún resto de grasa o suciedad; repita el procedimiento si es necesario.
9. Cambie la batería del MC9500-K.

Limpieza de los conectores de la cuna

Para limpiar los conectores de una cuna:

1. Retire el cable de alimentación de CC de la cuna.
2. Humedezca en alcohol isopropilo la parte de algodón del aplicador con punta de algodón.
3. Aplique la parte de algodón del aplicador en las patillas de los conectores. Mueva el aplicador despacio hacia adelante y atrás de un lado del conector al otro. No deje ningún resto de algodón en el conector.
4. El aplicador con punta de algodón debe pasarse también por todos los lados del conector.
5. Aplique aire comprimido en el área del conector apuntando la boquilla/tubo a una distancia aproximada de 1,2 cm de la superficie. ATENCIÓN: no apunte la boquilla hacia usted ni hacia otras personas, asegúrese de que la boquilla o el tubo está lejos de su rostro.
6. Asegúrese de que el aplicador con punta de algodón no deja pelusa, retírela si se encuentra.
7. Si aparece grasa y restos de suciedad en otras áreas de la cuna, utilice un paño sin pelusa y alcohol para eliminarlos.
8. Deje que transcurran al menos entre 10 y 30 minutos (en función de la temperatura ambiente y la humedad) para que se seque el alcohol expuesto al aire antes de conectar la cuna a la fuente de alimentación.

   Si la temperatura es baja y la humedad es alta, se requiere un mayor tiempo de secado. La temperatura caliente y una humedad seca requieren menos tiempo de secado.

Frecuencia de limpieza

La frecuencia de limpieza depende del cliente debido a los distintos entornos en los que se utilizan los dispositivos móviles. Estos pueden limpiarse con la frecuencia que se desee. Sin embargo, cuando se utilizan en entornos sucios, se recomienda limpiar periódicamente la ventana de salida del lector para asegurar un rendimiento óptimo de lectura.

Solución de problemas

MC9500-K

Tabla 9-1 *Solución de problemas del MC9500-K*

Problema	Causa	Solución
El MC9500-K no se enciende.	La batería no está cargada.	Cargue o sustituya la batería del MC9500-K.
	La batería no está instalada correctamente.	Instale la batería correctamente. Consulte *Instalación de la batería en la página 1-6*.
	Fallo del sistema.	Realice un arranque en caliente. Si el MC9500-K sigue sin encenderse, realice un arranque en frío. Consulte *Reinicio del MC9500-K en la página 3-3*.
La batería no se ha cargado.	La batería ha fallado.	Sustituya la batería. Si el MC9500-K no funciona, realice un arranque en caliente y, a continuación, un arranque en frío. Consulte *Reinicio del MC9500-K en la página 3-3*.
	El cable o la cuna no se encienden.	Asegúrese de que la cuna o el cable reciben corriente eléctrica. El LED de estado de la batería parpadea en color ámbar para indicar que el MC9500-K se está cargando.
	El MC9500-K se ha retirado de la cuna mientras la batería se estaba cargando.	Enchufe el MC9500-K a la cuna. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.
	Temperatura extrema de la batería.	La batería no se carga si la temperatura ambiente es inferior a 0 °C o superior a 40 °C.
	El MC9500-K no funciona.	Realice un arranque en caliente. Si el MC9500-K sigue sin encenderse, realice un arranque en frío. Consulte *Reinicio del MC9500-K en la página 3-3*.
No se ven los caracteres en la pantalla.	El MC9500-K no está encendido.	Pulse el botón de **encendido**.

Tabla 9-1 *Solución de problemas del MC9500-K (Continuación)*

Problema	Causa	Solución
Durante la comunicación de datos, no se ha transmitido ningún dato o la transmisión de datos ha sido incompleta.	El MC9500-K está fuera de la cuna o se encuentra desconectado del equipo host durante la comunicación.	Vuelva a colocar el MC9500-K en la cuna o conecte de nuevo el cable de comunicación y repita la transmisión.
	Configuración incorrecta del cable.	Consulte al administrador del sistema.
	El software de comunicación se ha instalado o configurado incorrectamente.	Realice la configuración. Consulte la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K* para obtener más información.
No hay sonido.	El ajuste del volumen es bajo o se ha desactivado.	Ajuste el volumen. Consulte *Ajuste del volumen en la página 3-20*.
El MC9500-K se apaga.	El MC9500-K está inactivo.	El MC9500-K se apaga después de un período de inactividad. Si el MC9500-K está funcionando con carga de la batería, ajuste este período entre 1 y 5 minutos, en intervalos de un minuto. Si el MC9500-K está funcionando con energía externa, este período puede ajustarse en 1, 2, 5, 10, 15 ó 30 minutos. Revise la ventana **Power** (Alimentación) seleccionando **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **System** (Sistema) y pulsando el icono **Power** (Alimentación). Seleccione la ficha **Advanced** (Avanzado) y cambie la configuración por un retardo mayor antes de que se active la función de apagado automático.
	Se ha agotado la batería.	Cambie la batería.
	La batería no se ha insertado correctamente.	Inserte la batería correctamente. Consulte *Instalación de la batería en la página 1-6*.
Al pulsar los botones o iconos de la ventana, no se activa la función correspondiente.	La pantalla no está correctamente calibrada.	Vuelva a calibrar la pantalla. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **System** (Sistema) > icono **Screen** (Pantalla) > botón **Align Screen** (Alinear pantalla).
	El MC9500-K no responde.	Realice un arranque en caliente del modelo MC9500-K. Consulte *Reinicio del MC9500-K en la página 3-3*.

Tabla 9-1 *Solución de problemas del MC9500-K (Continuación)*

Problema	Causa	Solución
Aparece un mensaje que indica que la memoria del MC9500-K está llena.	Hay demasiados archivos almacenados en el MC9500-K.	Borre registros e informes no utilizados. Si es necesario, guarde estos registros en el equipo host (o utilice una tarjeta microSD para obtener más capacidad de memoria).
	Hay demasiadas aplicaciones instaladas en el MC9500-K.	Elimine aplicaciones instaladas por el usuario en el MC9500-K para recuperar memoria. Seleccione **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > ficha **System** (Sistema) y pulse el icono **Remove Programs** (Quitar programas). Seleccione el programa que no utilice y, a continuación, la opción **Quitar**.
El LED de estado de la batería parpadea cuando se pulsa el botón de encendido y el MC9500-K no se enciende.	La batería del MC9500-K está baja.	Recargue la batería.
La aplicación de la cámara no se inicia.	La aplicación DataWedge se está ejecutando.	Detenga la aplicación DataWedge. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > **System** (Sistema) > icono **Task Manager** (Administrador de tareas). Seleccione la aplicación DataWedge y pulse **End Task** (Finalizar tarea).
El MC9500-K no decodifica al leer el código de barras.	No se ha cargado una aplicación de lectura.	Cargue una aplicación de lectura en el MC9500-K. Consulte a su administrador del sistema.
	Código de barras ilegible.	Asegúrese de que el símbolo no esté deformado.
	La distancia entre la ventana de salida y el código de barras es incorrecta.	Coloque el MC9500-K dentro del rango de alcance de lectura adecuado.
	El MC9500-K no está programado para el código de barras.	Programe el MC9500-K para aceptar el tipo de código de barras que se esté leyendo. Consulte el EMDK o la aplicación Panel de control.
	El MC9500-K no está programado para generar un pitido.	Si el MC9500-K no emite un pitido al realizar una lectura correcta, ajuste la aplicación para que genere un pitido en ese caso.
	La batería está baja.	Si el lector deja de emitir una luz láser cuando se pulsa el gatillo, compruebe el nivel de la batería. Cuando la batería está baja, el lector se apaga antes de notificar el estado de batería baja del MC9500-K. Nota: si el lector sigue sin leer símbolos, póngase en contacto con el distribuidor o con Zebra.

Conexión Bluetooth

Tabla 9-2 *Solución de problemas de la conexión Bluetooth*

Problema	Causa	Solución
El MC9500-K no puede encontrar ningún dispositivo Bluetooth próximo.	Demasiado lejos de otros dispositivos Bluetooth.	Acérquese a los otros dispositivos Bluetooth a una distancia inferior a 10 metros.
	Los dispositivos Bluetooth cercanos no están encendidos.	Encienda los dispositivos Bluetooth que desea encontrar.
	Los dispositivos Bluetooth no se encuentran en modo de detección.	Ajuste los dispositivos Bluetooth en el modo de detección. Si es necesario, consulte la documentación del usuario del dispositivo para obtener ayuda.
Cuando intenta conectar un teléfono Bluetooth y el MC9500-K, el teléfono entiende que se utiliza un MC9500-K emparejado anteriormente.	El teléfono recuerda el nombre y la dirección del último MC9500-K emparejado mediante la radio Bluetooth.	Elimine manualmente el dispositivo emparejado y el nombre del teléfono. Consulte la documentación del usuario del teléfono para obtener instrucciones.

Cuna USB de una unidad

Tabla 9-3 *Solución de problemas de la cuna USB de una unidad*

Síntoma	Causa posible	Acción
La batería del MC9500-K no se está cargando.	El MC9500-K se retiró de la cuna o la cuna se desconectó de la alimentación CA demasiado pronto.	Asegúrese de que la cuna esté recibiendo alimentación. Asegúrese de que el MC9500-K esté correctamente asentado. Confirme que la batería principal está cargándose en **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > **System** (Sistema) > **Power** (Alimentación). La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías carguen correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
	Cuna sin alimentación.	Asegúrese de que la cuna recibe corriente eléctrica. El LED de estado de la batería parpadea en color ámbar para indicar que el MC9500-K se está cargando.
	El MC9500-K no está totalmente asentado en la cuna.	Quite y vuelva a insertar correctamente el MC9500-K en la cuna.
	Temperatura extrema de la batería.	La batería no se carga si la temperatura ambiente es inferior a 0 °C o superior a 40 °C.
	La cuna USB de una unidad no funciona correctamente.	Reemplace la cuna USB de una unidad.
Durante la comunicación de datos, no se ha transmitido ningún dato o la transmisión de datos ha sido incompleta.	El MC9500-K se ha retirado de la cuna durante la comunicación.	Vuelva a colocar el MC9500-K en la cuna y repita la transmisión.
	El software de comunicación no está correctamente instalado o configurado.	Realice la configuración como se describe en la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K*.

Cargador de batería de una ranura

Tabla 9-4 *Cargador de batería de una ranura*

Síntoma	Causa posible	Acción
La batería de reserva no está cargando.	La batería no está asentada en la ranura de carga.	Retire y vuelva a insertar la batería de repuesto en la cuna, asegurándose de que esté correctamente asentada.
	Batería insertada incorrectamente.	Vuelva a insertar la batería de forma que los contactos de carga de la batería se alineen con los contactos de la cuna.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías carguen correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
	Cargador sin alimentación.	Asegúrese de que el cargador recibe corriente eléctrica. El LED de estado de la batería parpadea en color ámbar para indicar que la batería se está cargando.
	El cargador de batería de una ranura no funciona correctamente.	Cambie el cargador de batería de una ranura.

Cuna Ethernet de cuatro unidades

Tabla 9-5 *Solución de problemas de la cuna Ethernet de cuatro unidades*

Síntoma	Causa	Solución
Durante la comunicación, no se ha transmitido ningún dato o la transmisión de datos ha sido incompleta.	El MC9500-K se ha retirado de la cuna durante la comunicación.	Vuelva a colocar el MC9500-K en la cuna y repita la transmisión.
	El MC9500-K no tiene ninguna conexión activa.	El LED de enlace parpadea en amarillo si hay una conexión activa. Consulte *Cuna Ethernet de cuatro unidades en la página 8-7*.

Tabla 9-5 *Solución de problemas de la cuna Ethernet de cuatro unidades (Continuación)*

Síntoma	Causa	Solución
La batería no se está cargando.	El MC9500-K se ha retirado de la cuna antes de tiempo.	Vuelva a colocar el MC9500-K en la cuna. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > **System** (Sistema) > **Power** (Alimentación) para ver el estado de la batería.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías carguen correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
	Cuna sin alimentación.	Asegúrese de que la cuna recibe corriente eléctrica. El LED de estado de la batería parpadea en color ámbar para indicar que el MC9500-K se está cargando.
	El MC9500-K no se ha insertado correctamente en la cuna.	Quite el MC9500-K y vuelva a insertarlo correctamente. Compruebe que la carga está activa. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > **System** (Sistema) > **Power** (Alimentación) para ver el estado de la batería.
	La temperatura ambiente es excesiva para la cuna.	Desplace la cuna a una zona donde la temperatura ambiente esté comprendida entre 0 °C y 35 °C.
	La cuna Ethernet de cuatro unidades no funciona correctamente.	Cambie la cuna Ethernet de cuatro unidades.

Cuna sólo de carga de cuatro unidades

Tabla 9-6 *Solución de problemas de la cuna Ethernet de cuatro unidades*

Síntoma	Causa	Solución
La batería no se está cargando.	El MC9500-K se ha retirado de la cuna antes de tiempo.	Vuelva a colocar el MC9500-K en la cuna. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > **System** (Sistema) > **Power** (Alimentación) para ver el estado de la batería.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías carguen correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
	Cuna sin alimentación.	Asegúrese de que la cuna recibe corriente eléctrica. El LED de estado de la batería parpadea en color ámbar para indicar que el MC9500-K se está cargando.
	El MC9500-K no se ha insertado correctamente en la cuna.	Quite el MC9500-K y vuelva a insertarlo correctamente. Compruebe que la carga está activa. Pulse **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > **System** (Sistema) > **Power** (Alimentación) para ver el estado de la batería.
	La temperatura ambiente es excesiva para la cuna.	Desplace la cuna a una zona donde la temperatura ambiente esté comprendida entre 0 °C y 35 °C.
	La cuna sólo de carga de cuatro unidades no funciona correctamente.	Cambie la cuna sólo de carga de cuatro unidades.

Cuna para vehículo

Tabla 9-7 *Solución de problemas de la cuna para vehículo*

Síntoma	Causa posible	Acción
El LED de carga de la batería del MC9500-K no se enciende.	La cuna no está recibiendo alimentación.	Asegúrese de que el cable de alimentación está bien conectado al puerto de alimentación de la cuna.
La batería del MC9500-K no se recarga.	El MC9500-K se ha retirado de la cuna antes de tiempo.	Vuelva a colocar el MC9500-K en la cuna. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.
	La batería está defectuosa.	Cambie la batería.
	Cargador sin alimentación.	Asegúrese de que el cargador recibe corriente eléctrica. El LED de estado de la batería parpadea en color ámbar para indicar que la batería se está cargando.
	El MC9500-K no está colocado correctamente en la cuna.	Quite el MC9500-K de la cuna y vuelva a insertarlo correctamente. Si aun así la batería no se carga, póngase en contacto con el centro de asistencia al cliente. El LED de carga de la batería del MC9500-K parpadea lentamente en color ámbar cuando el MC9500-K está bien colocado y se está cargando.
	La temperatura ambiente es excesiva para la cuna.	Desplace la cuna a una zona donde la temperatura ambiente esté comprendida entre 0 °C y 35 °C.
	La cuna para vehículo no funciona correctamente.	Cambie la cuna para vehículo.

Cargador de batería de cuatro ranuras

Tabla 9-8 *Solución de problemas del cargador de batería de cuatro ranuras*

Síntoma	Causa posible	Acción
La batería no se está cargando.	La batería se retiró del cargador o el cargador se desconectó de la alimentación CA demasiado pronto.	Vuelva a insertar la batería en el cargador o vuelva a conectar la fuente de alimentación del cargador. La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías carguen correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
	Cargador sin alimentación.	Asegúrese de que el cargador recibe corriente eléctrica. El LED de estado de la batería parpadea en color ámbar para indicar que la batería se está cargando.
	Los contactos de la batería no conectan con el cargador.	Compruebe que la batería esté asentada correctamente en el hueco con los contactos hacia abajo.
	El cargador de batería de cuatro ranuras no funciona correctamente.	Cambie el cargador de batería de cuatro ranuras.

Cables

Tabla 9-9 *Solución de problemas de los cables*

Síntoma	Causa posible	Acción
La batería del MC9500-K no se está cargando.	El MC9500-K se ha retirado de la alimentación CA antes de tiempo.	Conecte el cable de alimentación correctamente. Confirme que la batería principal está cargándose en **Start** (Inicio) > **Settings** (Configuración) > **System** (Sistema) > **Power** (Alimentación). La batería de 4800 mAh se carga por completo en menos de seis horas.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías carguen correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
	Cable sin alimentación.	Asegúrese de que el cable recibe corriente eléctrica. El LED de estado de la batería parpadea en color ámbar para indicar que la batería se está cargando.
	El MC9500-K no está completamente conectado a la alimentación.	Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación al MC9500-K, asegurándose de que está firmemente conectado.
	El cable no funciona correctamente.	Cambie el cable.

Tabla 9-9 *Solución de problemas de los cables (Continuación)*

Síntoma	Causa posible	Acción
Durante la comunicación de datos, no se ha transmitido ningún dato o la transmisión de datos ha sido incompleta.	El cable se desconectó del MC9500-K durante la comunicación.	Vuelva a conectar el cable y repita la transmisión.
	Configuración incorrecta del cable.	Consulte al administrador del sistema.
	El software de comunicación no está correctamente instalado o configurado.	Realice la configuración como se describe en la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K*.

Lector de banda magnética

Tabla 9-10 *Solución de problemas del lector de banda magnética*

Síntoma	Causa posible	Acción
El MSR no puede leer la tarjeta.	El MSR se retiró del MC9500-K mientras se pasaba la tarjeta.	Vuelva a conectar el MSR al MC9500-K y vuelva a pasar la tarjeta.
	La banda magnética de la tarjeta es defectuosa.	Consulte al administrador del sistema.
	La aplicación MSR no está correctamente instalada o configurada.	Asegúrese de que la aplicación MSR está instalada en el MC9500-K. Asegúrese de que la aplicación MSR está configurada correctamente.

Tabla 9-10 *Solución de problemas del lector de banda magnética (Continuación)*

Síntoma	Causa posible	Acción
La batería del MC9500-K no se está cargando.	El MC9500-K se retiró del MSR o el MSR se desconectó de la alimentación CA demasiado pronto.	Asegúrese de que el MSR esté correctamente conectado.
	La batería está defectuosa.	Compruebe que las demás baterías carguen correctamente. Si es así, sustituya la batería defectuosa.
	El MC9500-K no está completamente conectado al MSR.	Desconecte y vuelva a conectar el MSR al MC9500-K, asegurándose de que está firmemente conectado.
	El MSR está averiado.	Cambie el MSR.
Durante la comunicación de datos, no se ha transmitido ningún dato o la transmisión de datos ha sido incompleta.	El MC9500-K se ha desconectado del MSR durante la comunicación.	Vuelva a conectar el MC9500-K al MSR y repita la transmisión.
	El software de comunicación no está correctamente instalado o configurado.	Realice la configuración como se describe en la *Guía de integración del equipo móvil MC9500-K*.

Apéndice A Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas del MC9500-K

Las siguientes tablas resumen el entorno de funcionamiento previsto del equipo móvil y las especificaciones técnicas de hardware.

MC9500-K

Tabla A-1 *Especificaciones técnicas del MC9500-K*

Elemento	Descripción
Características físicas	
Tamaño	Altura: 23,36 cm Profundidad: 5,08 cm Anchura: 8,89 cm
Peso	623,7 gr.
Pantalla	VGA de 3,7" en color transflectivo con retroiluminación, TFT-LCD, 65.000 colores, 480 píxeles de ancho x 640 píxeles de largo
Panel táctil	Panel táctil analógico de policarbonato resistente
Retroiluminación	Retroiluminación LED
Batería	Batería inteligente recargable de ión litio de 3,7 V y 4800 mAh
Ranura de expansión	Ranura para tarjeta microSD accesible para el usuario Admite tarjetas de hasta 16 GB.
Conexiones de red	Cliente USB de gran velocidad y host USB de velocidad completa
Notificación	LED programable, notificaciones de audio y alertas por vibración.
Opciones de teclado	Alfabético básico Alfanumérico Numérico tipo calculadora Numérico tipo teléfono

Tabla A-1 *Especificaciones técnicas del MC9500-K (Continuación)*

Elemento	Descripción
Audio	VoWWAN; VoWLAN; compatible con TEAM Express, conector de audio resistente, altavoz de alta calidad, auriculares (con cables o Bluetooth) y modos de teléfono de auriculares y altavoz.
Características de rendimiento	
CPU	Procesador Marvell PXA320 a 806 MHz
Sistema operativo	**MC9590:** Microsoft® Windows Mobile™ 6.1 Classic **MC9596 y MC9598:** Microsoft® Windows Mobile™ 6.1 Professional
Memoria	128 MB de RAM/512 MB de memoria Flash
Interfaz	Cliente USB 2.0/host USB 1.1
Potencia de salida	USB: 5 V CC a 500 mA máx.
Entorno del usuario	
Temperatura de funcionamiento	De -20 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C
Temperatura de carga	De 0 °C a 40 °C
Humedad	5 - 95% sin condensación
Especificación de caídas	Caída de 1,8 m en cemento en el rango de temperaturas de funcionamiento; cumple y supera las especificaciones de caída MIL-STD-810G aplicables.
Rodamientos	2000 rodamientos de 1 m (4.000 golpes) a temperatura ambiente. Cumple y supera la especificación IEC aplicable a rodamientos.
Descarga electrostática (ESD)	+/-15 kVCC de descarga de aire; +/-8 kVCC de descarga directa; +/-8 kVCC de descarga indirecta
Sellado	Sellado IP67. Cumple y supera la especificación IEC aplicable a sellado.
Comunicaciones de voz y datos WAN inalámbricas	
Radios de red de área extendida inalámbrica (WWAN)	**MC9596:** GSM: GPRS/HSDPA (850, 900, 1800, 1900 y 2100 MHz) **MC9598:** CDMA: EvDO Rev. A (850 y 1900 MHz)
Comunicaciones de voz y datos de LAN inalámbricas	
Radio de red local inalámbrica (WLAN)	Triple modo IEEE® 802.11a/b/g
Velocidades admitidas	1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 y 54 Mbps
Canales operativos	Can. 1-13 (2412-2472 MHz), Can. 14 (2484 MHz) sólo Japón. Los canales / frecuencias de funcionamiento reales dependen en la práctica de la normativa y de los organismos de certificación
Seguridad WLAN	TKIP, AES, WPA (personal o empresarial), WPA2 (personal o empresarial), 802.1x, EAP-TLS, TTLS (CHAP, MS-CHAP, MS-CHAPv2, PAP o MD5), PEAP (TLS, MSCHAPv2, EAP-GTC), LEAP, EAP-FAST (TLS, MS-CHAPv2, EAP-GTC), certificación CCXv4, compatibilidad con IPv6 y certificación FIPS140-2

Tabla A-1 *Especificaciones técnicas del MC9500-K (Continuación)*

Elemento	Descripción
Técnica de dispersión	Espectro de difusión de secuencia directa (DSSS, Direct Sequence Spread Spectrum) y Multiplexión por división ortogonal de frecuencia (OFDM, Orthogonal Frequency Division Multiplexing)
Antena	Interna con diversidad
Comunicación de voz	Preparado para voz sobre IP (con clientes P2P, PBX y PTT), certificación Wi-Fi™, LAN inalámbrica de secuencias directa IEEE 802.11a/b/g, Wi-Fi Multimedia (WMM) y el software Voice Quality Manager (VQM) de Zebra
Comunicaciones de voz y datos de PAN inalámbricas	
Bluetooth	Clase II, v 2.1 con EDR; antena interna.
IrDA	Puerto de infrarrojos para conectar a impresoras y otros dispositivos.
Normativa	
Seguridad eléctrica	IEC/UL/CSA/EN 60950-1
Características ambientales	Conforme a RoHS
WLAN y Bluetooth (PAN)	**EE.UU.:** FCC Parte 15.247, 15.407 **Canadá:** RSS-210 **UE:** EN 300 328, EN 301 893 **Japón:** ARIB STD-T33, T66, T70, T71 **Australia:** AS/NZS 4268s
red de área extendida inalámbrica	GSM-HSDPA **Global:** 3GPP TS 51.010, 3GPP TS 34.121, 3GPP TS 34.123, módulo aprobado GCF **EE.UU.:** FCC Parte 22, Parte 24 **Canadá:** RSS-132, RSS-133 **UE:** EN 301 511, EN 301 908 **Australia:** AS/ACIF S 024 CDMA-EvDO Rev A **EE.UU.:** FCC Parte 22, Parte 24 **Canadá:** RSS-129, RSS-133 Conforme a HAC
Exposición a RF	**EE.UU.:** FCC Parte 2, FCC OET Boletín 65 Suplemento C **Canadá:** RSS-102 **UE:** EN 50360 **Japón:** ARIB STD T56 **Australia:** estándar de comunicaciones por radio de 2003
EMI/RFI	**EE.UU.:** FCC Parte 15, Clase B **Canadá:** ICES 003 Clase B **UE:** EN55022 Clase B, EN55024, EN 301 489-1, EN 301 489-7, EN 301 489-17, EN 301 489-19, EN 301 489-24, EN 60601-1-2, EN 50121-3-2, EN 50121-4 **Australia:** AS/NZS CISPR-22

Tabla A-1 *Especificaciones técnicas del MC9500-K (Continuación)*

Elemento	Descripción
Seguridad láser	IEC/Clase 2/FDA Clase II de acuerdo con IEC60825-1/EN60825-1
Especificaciones de captura de datos	
Opciones	Lector láser 1D Imager 2D Lector láser 1D y cámara en color Imager 2D y cámara en color
Especificaciones del lector lineal 1D (SE950)	
Resolución óptica	4 mil. de pulg. de anchura mínima del elemento
Rotación	+/- 35° desde vertical
Ángulo vertical	+/- 65° desde normal
Tolerancia horizontal	+/- 50° desde normal
Luz ambiental	107.640 107.640 lux
Golpes	2.000 +/- 5% G
velocidad de escaneo	104 (+/-12) lecturas/seg. (bidireccional)
Ángulo de lectura	47° +/- 5° (típico); 35° +/- 3° reducido
Especificaciones del motor del Imager 2D (SE4500)	
Campo de visión	Horizontal: 40° Vertical: 25°
Resolución óptica	752 píxeles H x 480 píxeles V (escala de grises)
Rotación	360°
Ángulo vertical	+/- 60° desde normal
Tolerancia horizontal	+/- 60° desde normal
Luz ambiental	9.000 bujías-pie
Golpes	2.000 +/- 5% G
Distancia focal desde la parte frontal del motor	Cerca: 12,70 cm Lejos: 22,86 cm
Elemento de enfoque (VLD)	655 nm +/- 10 nm
Elemento de iluminación (LED)	LED de 625 nm +/- 5 nm (x2)
Especificaciones de la cámara	
Resolución	3 megapíxeles con autoenfoque y flash.

Tabla A-2 *Opciones de captura de datos*

Elemento	Descripción		
Función de decodificación láser	Código 39 Código de barras Entrelazado 2 de 5 MSI Suplementos UPC/EAN Código Web GS1 DataBar Truncado GS1 DataBar Expandido GS1 DataBar Apilado Omni	Código 128 Código 11 EAN-8 UPCA Código de cupón Chino 2 de 5 GS1 DataBar Limitado GS1 DataBar Expandido Apilado	Código 93 Discreto 2 de 5 EAN-13 UPCE Tríptico 39 GS1 DataBar GS1 DataBar Apilado
Función de decodificación de imágenes	Código 39 Código de barras Discreto 2 de 5 EAN-13 Suplementos UPC/EAN Código Web Compuesto C Macro PDF-417 Matriz de datos US Planet Canadiense de 4 indicadores Chino 2 de 5 microQR GS1 DataBar Truncado GS1 DataBar Expandido GS1 DataBar Apilado Omni	Código 128 Código 11 MSI UPCA Código de cupón TLC39 Micro PDF-417 (Macro) Micro PDF-417 Código Maxi Británico de 4 indicadores Japonés de 4 indicadores USPS de 4 indicadores (US4CB) GS1 DataBar GS1 DataBar Limitado GS1 DataBar Expandido Apilado	Código 93 Entrelazado 2 de 5 EAN-8 UPCE Tríptico 39 Compuesto AB PDF-417 Código QR US Postnet Australiano de 4 indicadores Kix holandés Aztec GS1 DataBar Apilado
Función de decodificación de la cámara	Código 39 Código de barras Discreto 2 de 5 EAN-13 Suplementos UPC/EAN Código Web Compuesto C Macro PDF-417 Matriz de datos US Planet Canadiense de 4 indicadores GS1 DataBar GS1 DataBar Truncado GS1 DataBar Expandido GS1 DataBar Apilado Omni	Código 128 Código 11 MSI UPCA Código de cupón TLC39 Micro PDF-417 (Macro) Micro PDF-417 Código Maxi Británico de 4 indicadores Japonés de 4 indicadores GS1 DataBar Limitado GS1 DataBar Expandido Apilado	Código 93 Entrelazado 2 de 5 EAN-8 UPCE Tríptico 39 Compuesto AB PDF-417 Código QR US Postnet Australiano de 4 indicadores Kix holandés GS1 DataBar Apilado

Especificaciones de los accesorios del MC9500-K

Cuna USB de una unidad

Tabla A-3 *Especificaciones técnicas de la cuna USB de una unidad*

Función	Descripción
Tamaño	Altura: 15,45 cm Anchura: 12,00 cm Profundidad: 18,90 cm
Peso	430 gr.
Alimentación de entrada	12 VCC
consumo de energía	22 W
Interfaz	USB
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C
Temperatura de carga	De 0 °C a 40 °C
Humedad	De 5% a 95% sin condensación
Caídas	Resiste caídas desde 76,2 cm en baldosa sobre hormigón a temperatura ambiente
Descarga electrostática (ESD)	+/- 15 kV aire +/- 8 kV contacto

Cargador de batería de una ranura

Tabla A-4 *Especificaciones técnicas del cargador de batería de una ranura*

Función	Descripción
Tamaño	Altura: 11,15 cm Anchura: 7,7 cm Profundidad: 9,95 cm
Peso	105 gr.
Alimentación de entrada	12 VCC
Consumo de energía	4,7 W
Interfaz	USB
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 40 °C

Tabla A-4 *Especificaciones técnicas del cargador de batería de una ranura (Continuación)*

Función	Descripción
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C
Temperatura de carga	De 0 °C a 40 °C
Humedad	De 5% a 95% sin condensación
Caídas	Resiste caídas desde 76,2 cm en baldosa sobre hormigón a temperatura ambiente
Descarga electrostática (ESD)	+/- 15 kV aire +/- 8 kV contacto

Cuna Ethernet de cuatro unidades

Tabla A-5 *Especificaciones técnicas de la cuna Ethernet de cuatro unidades*

Función	Descripción
Tamaño	Altura: 11,3 cm Anchura: 45,7 cm Profundidad: 5,6 cm
Peso	735 gr.
Alimentación de entrada	12 VCC
Consumo de energía	88 W
Interfaz	Ethernet
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C
Temperatura de carga	De 0 °C a 40 °C
Humedad	De 5% a 95% sin condensación
Caídas	Resiste caídas desde 76,2 cm en baldosa sobre hormigón a temperatura ambiente
Descarga electrostática (ESD)	+/- 15 kV aire +/- 8 kV contacto

Cuna sólo de carga de cuatro unidades

Tabla A-6 *Especificaciones técnicas de la cuna sólo de carga de cuatro unidades*

Función	Descripción
Tamaño	Altura: 11,3 cm Anchura: 45,7 cm Profundidad: 5,6 cm
Peso	705 gr.
Alimentación de entrada	12 VCC
Consumo de energía	88 W
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C
Temperatura de carga	De 0 °C a 40 °C
Humedad	De 5% a 95% sin condensación
Caídas	Resiste caídas desde 76,2 cm en baldosa sobre hormigón a temperatura ambiente
Descarga electrostática (ESD)	+/- 15 kV aire +/- 8 kV contacto

Cargador de batería de cuatro ranuras

Tabla A-7 *Especificaciones técnicas del cargador de batería de cuatro ranuras*

Función	Descripción
Tamaño	Alto: 3,47 cm Ancho: 15,50 cm Profundidad: 21,0 cm
Peso	386 g
Alimentación de entrada	12 VCC
consumo de energía	19 W
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C
Temperatura de carga	De 0 °C a 40 °C

Tabla A-7 *Especificaciones técnicas del cargador de batería de cuatro ranuras (Continuación)*

Función	Descripción
Humedad	De 5% a 95% sin condensación
Caídas	Resiste caídas desde 76,2 cm en baldosa sobre hormigón a temperatura ambiente
Descarga electrostática (ESD)	+/- 15 kV aire +/- 8 kV contacto

Lector de banda magnética

Tabla A-8 *Especificaciones técnicas del lector de banda magnética (MSR):*

Función	Descripción
Tamaño	Alto: 3,56 cm Ancho: 8,38 cm Profundidad: 7,87 cm
Peso	48 g
Interfaz	Serie con velocidad de transferencia de hasta 19.200
Formato	ANSI, ISO, AAMVA, CA DMV, formato genérico configurable por el usuario
Velocidad de lectura de banda	127 a 1.270 mm /s, bidireccional
Decodificadores	Genérico, sin procesar
Modo	En búfer, sin búfer
Capacidades de lectura de pista	Pistas 1 y 3: 210 bpi Pistas 2: 75 y 210 bpi, autodetección
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C
Humedad	De 5% a 95% sin condensación
Caídas	Resiste caídas desde 1,22 m sobre hormigón
Descarga electrostática (ESD)	+/- 15 kV aire +/- 8 kV contacto

Cuna para vehículo

Tabla A-9 *Especificaciones técnicas de la cuna para vehículo*

Función	Descripción
Tamaño	Altura: 22,25 cm Anchura: 15,4 cm Profundidad: 9,75 cm
Peso	805 gr.
Alimentación de entrada	12 - 24 V CC
Consumo de energía	22 W
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 50 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C
Temperatura de carga	De 0 °C a 40 °C
Humedad	De 10% a 95% sin condensación
Caídas	Resiste caídas desde 76,2 cm en baldosa sobre hormigón a temperatura ambiente
Descarga electrostática (ESD)	+/- 15 kV aire +/- 8 kV contacto

Cargador de batería para vehículo

Tabla A-10 *Especificaciones técnicas del cargador de batería para vehículo*

Función	Descripción
Tamaño	Altura: 14,7 cm Anchura: 6,75 cm Profundidad: 4,75 cm
Peso	130 gr.
Alimentación de entrada	5,4 V CC
consumo de energía	4,7 W
Temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento	De -40 °C a 70 °C
Temperatura de carga	De 0 °C a 40 °C
Humedad	De 10% a 95% sin condensación
Caídas	Resiste caídas desde 76,2 cm en baldosa sobre hormigón a temperatura ambiente
Descarga electrostática (ESD)	+/- 15 kV aire +/- 8 kV contacto

Apéndice B Voice Quality Manager

Introducción

El paquete de software Voice Quality Manager (VQM) se encuentra integrado en el MC95XX. VQM proporciona un conjunto de funciones para las llamadas de voz por WiFi (VoWiFi) y un subconjunto de dichas funciones para las llamadas de línea móvil. La interfaz de usuario de VQM está diseñada para resultar intuitiva y fácil de usar, lo que permite que tareas tan complejas como la función Acoustic Echo Canceller (AEC, inhibidor del eco acústico) mientras una llamada está en curso se lleven a cabo con muy poca o ninguna intervención por parte del usuario.

Características

El software de VQM:

- Mejora la calidad de la transmisión de voz sin usar carga adicional de la batería.
- Activa la función AEC para las llamadas de VoWiFi automáticamente, sin intervención por parte del usuario.
- Prioriza los paquetes IP de audio salientes.
- Ofrece modos de audio seleccionables por el usuario (altavoz y auriculares) con sólo pulsar una vez el icono de VQM. La presencia del icono de VQM en la barra de títulos del dispositivo indica que el modo de audio se encuentra en uso.
- Compatible con NDIS 5.1.

Activación de VQM

Para activar VQM:

1. Pulse **Start** (Inicio) > **Programs** (Programas) > **File Explorer** (Explorador de archivos).
2. Acceda a la carpeta **Windows**.
3. Localice el archivo **VQMAudioNotify**.
4. Pulse sobre el nombre del archivo para activar VQM.

Modos de audio

El MC95XX puede estar en cualquiera de los siete modos de audio distintos. El modo se indica visualmente con la presencia del icono de VQM en la barra de títulos.

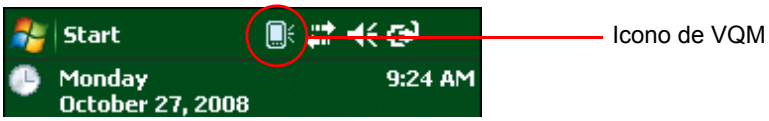


Figura B-1 *Icono de VQM en la barra de títulos*

El icono de VQM indica que el dispositivo se encuentra en modo de altavoz sin función Acoustic Echo Cancellation (Inhibidor del eco acústico); se indica mediante un icono de VQM gris. Los modos de audio y los iconos de barra de títulos de VQM correspondientes son:

Tabla B-1 *Iconos de VQM*

Icono	Descripción
	Altavoz con Acoustic Echo Cancellation (Inhibidor del eco acústico).
	Altavoz sin Acoustic Echo Cancellation (Inhibidor del eco acústico).
	Auricular con Acoustic Echo Cancellation (Inhibidor del eco acústico); el dispositivo está en modo de auricular sólo durante una llamada).
	Auricular durante una llamada; la función Acoustic Echo Cancellation (Inhibidor del eco acústico) no está activada para auriculares Bluetooth.
	Auricular sin llamada activa.
	Auricular Bluetooth durante una llamada; la función Acoustic Echo Cancellation (Inhibidor del eco acústico) no está activada para auriculares Bluetooth. Icono blanco.
	Auricular Bluetooth sin llamada activa. Icono gris.

Cambio de los modos de audio

Dependiendo del modo de audio que se utilice, el modo se puede cambiar pulsando el icono de VQM en la barra de títulos. El modo de audio sólo se puede cambiar mientras el usuario está atendiendo una llamada.

La tabla siguiente muestra el modo de audio actual y el modo de audio posterior después de pulsar sobre el icono de VQM.

Tabla B-2 *Cambio de los modos de audio*

Modo de audio antes de pulsar el icono de VQM	Modo de audio después de pulsar el icono de VQM
Altavoz	Auricular
Auricular	Altavoz
auricular Bluetooth	Altavoz

Si el modo de audio se define en altavoz y el usuario pulsa el icono de VQM, el modo de audio pasa a auriculares.

Si el usuario utiliza un auricular Bluetooth, al pulsar el icono de VQM, se anulará la sincronización del auricular Bluetooth del dispositivo, lo que hará que el audio regrese al modo predeterminado. En VQM 2.5, no existe la posibilidad de volver al modo de auricular Bluetooth mediante el icono VQM si se anula la sincronización. La única forma de volver a conectar el auricular Bluetooth en el dispositivo es mediante la aplicación BTExplorer.

Si el usuario pulsa el icono de VQM con un auricular con cables conectado al dispositivo móvil, el modo de audio no cambia. El audio sigue saliendo por el auricular con cable.

Si el usuario pulsa el icono VQM y no está realizando una llamada, no se produce ningún cambio en el modo de audio.

Toque y mantenga pulsado el icono de VQM en la barra de títulos para mostrar un cuadro de diálogo de notificación que contiene:

- AEC: el estado de la función Acoustic Echo Canceller (Inhibidor del eco acústico)
- DSCP Marked Packets (Paquetes marcados DSCP): número de paquetes de voz de salida que VQM ha reconocido y marcado como de prioridad alta.
- VQM Version (Versión de VQM): número de versión de VQM.

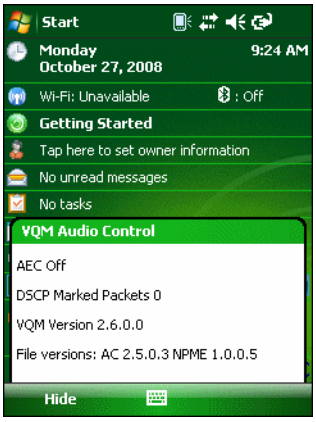


Figura B-2 *Cuadro de diálogo VQM Audio Control (Control de audio de VQM)*

Priorización de los paquetes de voz

Los softphones IP transmiten paquetes de voz de la misma manera que cualquier otra aplicación que envía datos en la red. En una red con distintos tipos de tráfico, los paquetes de voz reciben la misma prioridad que cualquier otro tráfico, por lo que pueden producirse retrasos.

WiFi Multi-media (WMM) es una solución a este problema. WMM es una especificación que admite la priorización del tráfico y permite conceder un trato preferente a paquetes de "más alta prioridad".

Para utilizar WMM, los dispositivos que generan el tráfico deben marcar sus paquetes como de prioridad alta o normal en un campo del paquete IP denominado DSCP (Differentiated Services Code-Point, Punto código de servicios diferenciados). La infraestructura inalámbrica, que debe configurarse para ser compatible con WMM, otorga una prioridad mayor a los paquetes que los dispositivos que generan el tráfico han marcado como de alta prioridad a través del etiquetado DSCP.

VQM detecta si existe una llamada activa de voz por WiFi (VoWiFi) y, en su caso, marca los paquetes de voz salientes (sólo se pueden marcar los paquetes de voz salientes. Los paquetes de voz entrantes ya han pasado por la red, por lo que no tiene sentido marcarlos) como de prioridad alta utilizando DSCP. Esto permite a la infraestructura inalámbrica compatible WMM a tratar los paquetes de voz de forma preferencial. Esto conlleva menos retrasos para los paquetes de voz, lo que a su vez mejora la calidad de la llamada.

Limitaciones

- No es compatible con VPN en VQM.
- Actualmente, sólo es compatible con el softphone Avaya.

Inhibición del eco acústico

Se produce eco acústico durante una llamada de voz cuando el audio procedente del auricular entra en el micrófono del mismo dispositivo. Esto supone que el interlocutor escucha una versión retardada de su propia voz (eco). El eco es un efecto no deseable que debe suprimirse. Para eliminarlo, el dispositivo utiliza la funcionalidad Acoustic Echo Canceller (AEC, inhibidor del eco acústico). Existen dos formas de eliminar el eco:

- Activar la función Acoustic Echo Canceller (AEC, inhibidor del eco acústico) permanentemente. Esta función no es muy eficaz porque el dispositivo consume más batería cuando la función AEC está activa.
- Activar la función Acoustic Echo Canceller (AEC, inhibidor del eco acústico) sólo cuando hay una llamada activa.

VQM sigue la segunda de las metodologías indicadas.

VQM activa automáticamente la función Acoustic Echo Canceller (AEC, inhibidor del eco acústico) cuando el dispositivo móvil acepta una llamada VoWiFi. Al finalizar la llamada, VQM desactiva la función AEC. Tenga en cuenta que la función AEC se activa en los modos de altavoz y auricular. No se activa para los modos de auricular Bluetooth y con cables. La función AEC no es necesaria cuando se utiliza un auricular con cables ya que el volumen del audio está bastante bajo (debido a la cercanía del auricular con la oreja) y por ello, es muy poco probable que se acople al micrófono. El auricular Bluetooth cuenta con un inhibidor de eco incorporado. Al activar la función AEC sólo durante una llamada se ahorra batería, al contrario que si se activa la función AEC de forma permanente.

La función AEC no está activada para las llamadas del teléfono móvil porque la aplicación del teléfono WWAN tiene un inhibidor de eco integrado.

Desactivación de VQM

Para desactivar VQM, realice un arranque en caliente.

Apéndice C Teclas

Introducción

El MC9500-K dispone de cuatro tipos de configuraciones de teclado modular:

- Teclado alfabético básico
- Teclado alfanumérico
- Teclado numérico tipo calculadora
- Teclado numérico tipo teléfono

Teclado alfabético básico

El teclado alfabético básico ofrece el alfabeto de 26 caracteres (A-Z, en mayúsculas y minúsculas), números (0-9) y caracteres seleccionados. El teclado está codificado por colores para indicar la tecla de modificador que se debe pulsar para producir un carácter concreto o generar una determinada acción. La configuración predeterminada del teclado está constituida por caracteres alfabéticos en minúscula. Consulte la *Tabla C-1* para ver las descripciones de las teclas y los botones y la *Tabla C-9 en la página C-18* para ver las funciones especiales del teclado.

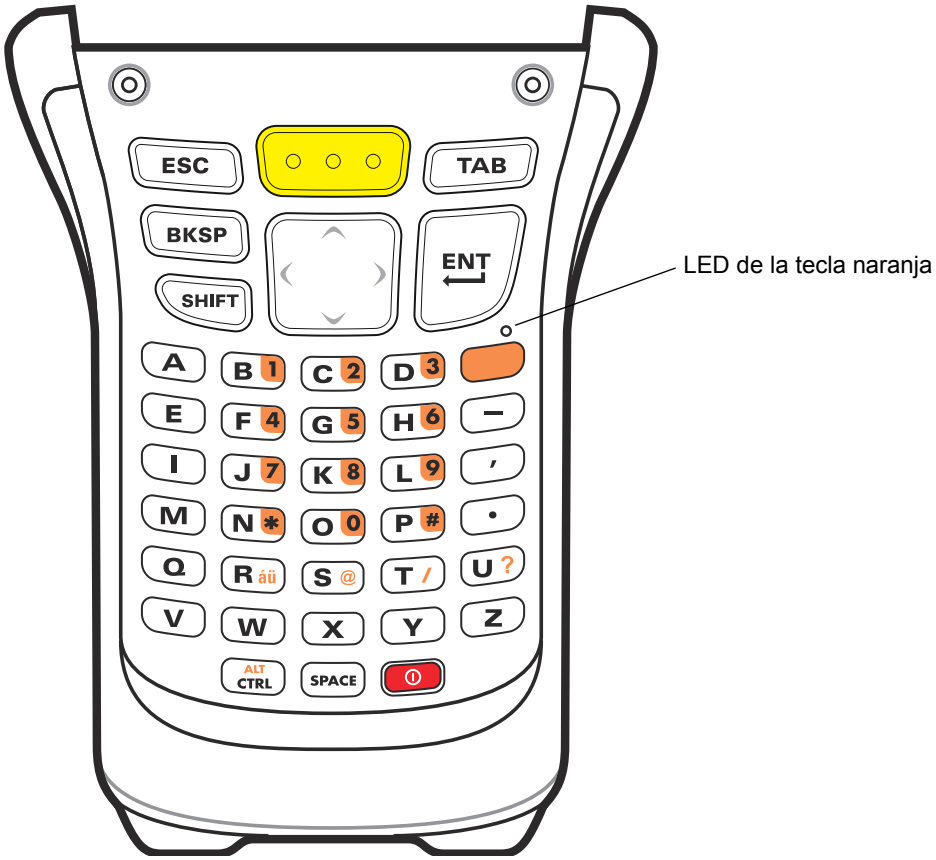


Figura C-1 *Configuración del teclado alfabético básico*

Tabla C-1 *Descripciones del teclado alfabético básico*

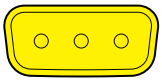
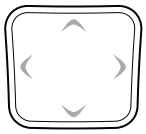
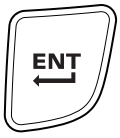
Tecla	Acción
Tecla naranja	Utilice esta tecla para acceder al nivel secundario de caracteres y acciones (que se muestra en el teclado en naranja). Pulse la tecla naranja una vez para activar este modo temporalmente seguido de otra tecla. Se ilumina el LED y se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla hasta que se pulsa una segunda tecla: Pulse la tecla naranja dos veces para bloquear este modo. Se ilumina el LED y se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla: Pulse la tecla naranja una tercera vez para desbloquear.
Lectura 	Activa el lector/imager en una aplicación habilitada para la lectura.
Navegación 	Sube un elemento. Mueve hacia la izquierda un elemento cuando se pulsa con la tecla naranja. Baja un elemento. Mueve hacia la derecha un elemento cuando se pulsa con la tecla naranja.
Shift	Cambia el estado de los caracteres alfabéticos de minúsculas a mayúsculas. • Pulse la tecla Shift para activar este modo temporalmente seguido de otra tecla. Esta acción permite mostrar el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla, hasta que se pulsa una segunda tecla: • Pulse la tecla Shift dos veces para bloquear este modo. Esta acción permite mostrar el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla: Pulse la tecla Shift una tercera vez para desbloquear.
Retroceso	Retrocede un espacio.
Intro 	Ejecuta una función o elemento seleccionados.
CTRL	Pulse y suelte la tecla CTRL para activar las funciones de CTRL alternativas del teclado. El icono CTRL aparece en la parte inferior de la pantalla. Pulse y suelte la tecla naranja seguida de la tecla CTRL para activar las funciones ALT alternativas del teclado. El icono ALT aparece en la parte inferior de la pantalla.

Tabla C-1 *Descripciones del teclado alfabético básico (Continuación)*

Tecla	Acción
SPACE	Produce un carácter de un espacio.
ESC	Sale del funcionamiento actual.
TAB	Pasa de un campo a otro.

Tabla C-2 *Modos de entrada del teclado alfabético básico*

Tecla	Normal	Shift + Tecla	Naranja + Tecla
A	a	A	a
B	b	B	1
C	c	C	2
D	d	D	3
E	e	E	e
F	f	F	4
G	g	G	5
H	h	H	6
I	i	I	i
J	j	J	7
K	k	K	8
L	l	L	9
M	m	M	m
N	n	N	*
O	o	O	0
P	p	P	#
Q	q	Q	q
R	r	R	áü

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Tabla C-2 *Modos de entrada del teclado alfabético básico (Continuación)*

Tecla	Normal	Shift + Tecla	Naranja + Tecla
S	s	S	@
T	t	T	/
U	u	U	?
V	v	V	v
W	w	W	w
X	x	X	x
Y	y	Y	y
Z	z	Z	z
-	-	_	-
‘	‘	<	‘
.	.	>	.
ENTER	Intro	Intro	Intro
TAB	Tabulación	Tabulación	Tabulación
SPACE	Espacio	Espacio	Espacio
BKSP	Retroceso	Retroceso	Retroceso

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Teclado alfanumérico

El teclado alfanumérico ofrece el alfabeto de 26 caracteres (A-Z, en mayúsculas y minúsculas), números (0-9) y caracteres seleccionados. El teclado está codificado por colores para indicar la tecla de modificador que se debe pulsar para producir un carácter concreto o generar una determinada acción. La configuración predeterminada del teclado está constituida por caracteres alfanuméricos en minúscula. Consulte la *Tabla C-3* para ver las descripciones de las teclas y los botones y la *Tabla C-9 en la página C-18* para ver las funciones especiales del teclado.

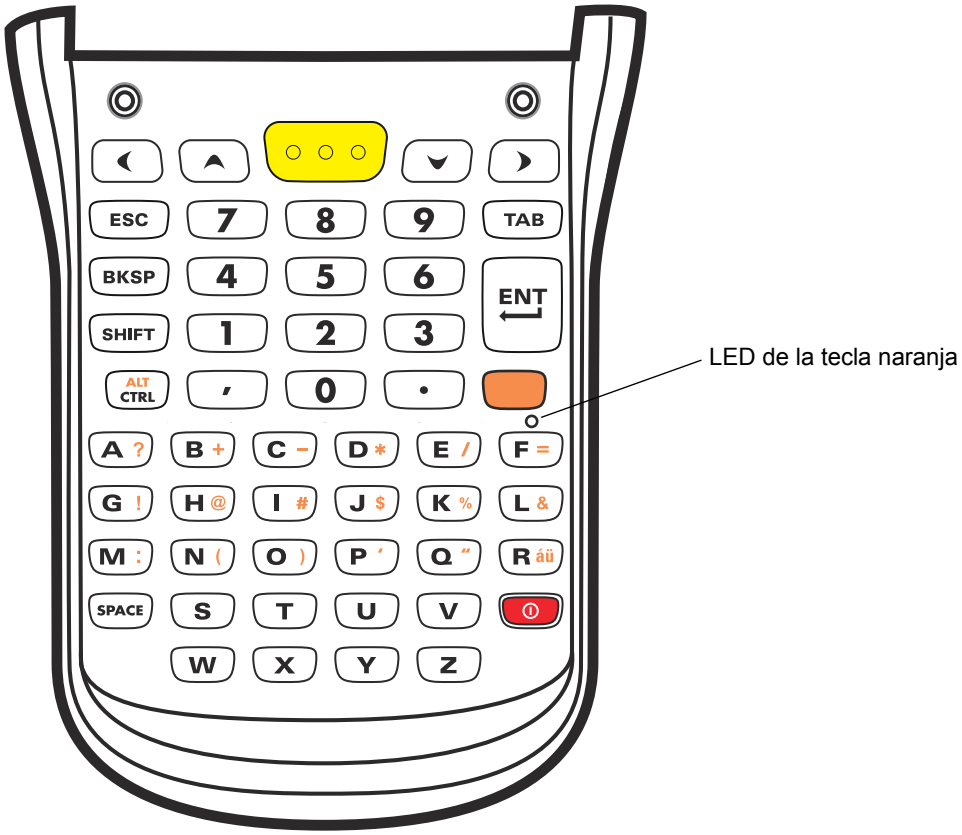


Figura C-2 *Configuración del teclado alfanumérico*

Tabla C-3 *Descripciones del teclado alfanumérico*

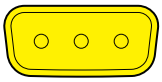
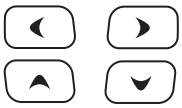
Tecla	Acción
Tecla naranja	Utilice esta tecla para acceder al nivel secundario de caracteres y acciones (que se muestra en el teclado en naranja). Pulse la tecla naranja una vez para activar este modo temporalmente seguido de otra tecla. Se ilumina el LED y se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla hasta que se pulsa una segunda tecla: Pulse la tecla naranja dos veces para bloquear este modo. Se ilumina el LED y se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla: Pulse la tecla naranja una tercera vez para desbloquear.
Lectura 	Activa el lector/imager en una aplicación habilitada para la lectura.
Navegación 	Se desplaza hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha un elemento.
Shift	Cambia el estado de los caracteres alfabéticos de minúsculas a mayúsculas. • Pulse la tecla Shift para activar este modo temporalmente seguido de otra tecla. Esta acción permite mostrar el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla, hasta que se pulsa una segunda tecla: • Pulse la tecla Shift dos veces para bloquear este modo. Esta acción permite mostrar el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla: Pulse la tecla Shift una tercera vez para desbloquear.
Retroceso	Retrocede un espacio.
Intro	Ejecuta una función o elemento seleccionados.
CTRL	Pulse y suelte la tecla CTRL para activar las funciones de CTRL alternativas del teclado. El icono aparece en la parte inferior de la pantalla. Pulse y suelte la tecla naranja seguida de la tecla CTRL para activar las funciones ALT alternativas del teclado. El icono aparece en la parte inferior de la pantalla.

Tabla C-3 *Descripciones del teclado alfanumérico (Continuación)*

Tecla	Acción
SPACE	Produce un carácter de un espacio.
ESC	Sale del funcionamiento actual.
TAB	Pasa de un campo a otro.

Tabla C-4 *Modos de entrada del teclado alfanumérico*

Tecla	Normal	Shift + Tecla	Naranja + Tecla
1	1	!	1
2	2	@	2
3	3	#	3
4	4	$	4
5	5	%	5
6	6	^	6
7	7	&	7
8	8	*	8
9	9	(	9
0	0	)	0
,	,	<	,
.	.	>	.
A	a	A	?
B	b	B	+
C	c	C	-
D	d	D	*
E	e	E	/
F	f	F	=

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Tabla C-4 *Modos de entrada del teclado alfanumérico (Continuación)*

Tecla	Normal	Shift + Tecla	Naranja + Tecla
G	g	G	!
H	h	H	@
I	i	I	#
J	j	J	$
K	k	K	%
L	l	L	&
M	m	M	:
N	n	N	(
O	o	O	)
P	p	P	‘
Q	q	Q	"
R	r	R	áü
S	s	S	s
T	t	T	t
U	u	U	u
V	v	V	v
W	w	W	w
X	x	X	x
Y	y	Y	y
Z	z	Z	z
ENTER	Intro	Intro	Intro
TAB	Tabulación	Tabulación	Tabulación
SPACE	Espacio	Espacio	Espacio
BKSP	Retroceso	Retroceso	Retroceso

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Teclado numérico tipo calculadora

El teclado numérico tipo calculadora ofrece el alfabeto de 26 caracteres (A-Z, en mayúsculas y minúsculas), números (0-9) y caracteres seleccionados. El teclado está codificado por colores para indicar la tecla de modificador que se debe pulsar para producir un carácter concreto o generar una determinada acción. La configuración predeterminada del teclado es numérica. Consulte la *Tabla C-5* para ver las descripciones de las teclas y los botones y la *Tabla C-9 en la página C-18* para ver las funciones especiales del teclado.

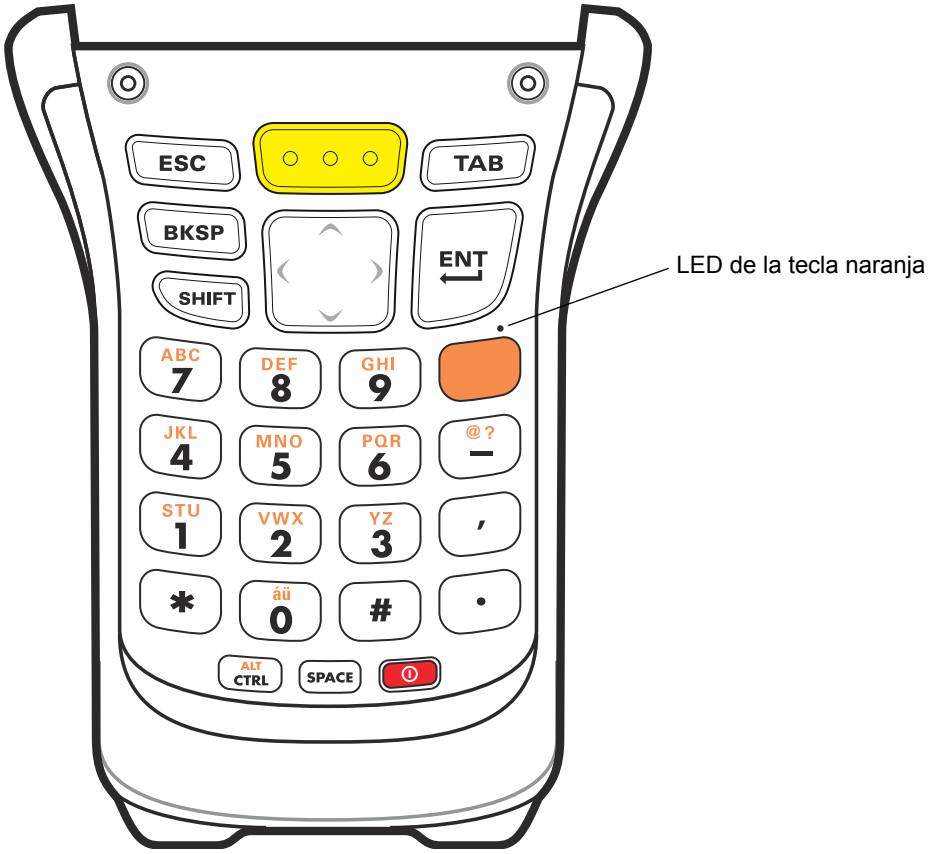


Figura C-3 *Configuración del teclado numérico tipo calculadora*

Tabla C-5 *Descripciones del teclado numérico tipo calculadora*

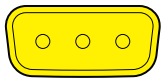
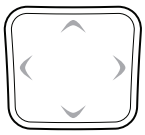
Tecla	Descripción
Tecla naranja	Utilice esta tecla para acceder al nivel secundario de caracteres y acciones (de color naranja en el teclado). Pulse la tecla naranja una vez para bloquear el teclado en el modo alfabético. Si se pulsa una sola vez, se ilumina el LED y se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla: Pulse de nuevo la tecla naranja para regresar al modo normal. Pulse la tecla naranja y la tecla SHIFT para agregar un cambio temporal (que se aplica únicamente a la siguiente tecla que se pulse) al estado de bloqueo naranja. Esta acción permite mostrar el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla:
Lectura 	Activa el lector/imager en una aplicación habilitada para la lectura.
Navegación 	Se desplaza hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha un elemento.
Alfanumérico	En el estado predeterminado, produce el valor numérico de la tecla. En el estado alfabético, produce los caracteres alfabéticos en minúscula de la tecla. Cada vez que se pulsa la tecla, se produce el siguiente carácter alfabético en secuencia. Por ejemplo, pulse y suelte la tecla naranja y pulse la tecla "4" para producir la letra "j"; pulse y suelte la tecla naranja y pulse la tecla "4" tres veces para producir la letra "l". Cuando se pulsa la tecla SHIFT en el estado alfabético, se producen los caracteres alfabéticos en mayúscula de la tecla. Por ejemplo, pulse y suelte la tecla naranja, pulse y suelte la tecla SHIFT y pulse la tecla "4" una vez para producir la letra "J"; pulse y suelte la tecla naranja, pulse y suelte la tecla SHIFT, y pulse la tecla "4" tres veces para producir la letra "L".
Retroceso	Retrocede un espacio.
SHIFT	Pulse y suelte la tecla SHIFT para activar las funciones de SHIFT alternativas del teclado. Si se pulsa una sola vez, se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla, hasta que se pulsa una segunda tecla: Pulse la tecla naranja y la tecla SHIFT para agregar un cambio temporal (que se aplica únicamente a la siguiente tecla que se pulse) al estado de bloqueo naranja. Esta acción permite mostrar el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla:

Tabla C-5 *Descripciones del teclado numérico tipo calculadora (Continuación)*

Tecla	Descripción
Intro	Ejecuta una función o elemento seleccionados.
CTRL	Pulse y suelte la tecla CTRL para activar las funciones de CTRL alternativas del teclado. El icono CTRL aparece en la parte inferior de la pantalla. Pulse y suelte la tecla naranja seguida de la tecla CTRL para activar las funciones ALT alternativas del teclado. El icono ALT aparece en la parte inferior de la pantalla.
SPACE	Produce un carácter de un espacio.
ESC	Sale del funcionamiento actual.
TAB	Pasa de un campo a otro.

Tabla C-6 *Modos de entrada del teclado numérico tipo calculadora*

Tecla	Modo numérico		Tecla naranja (Modo alfabético en minúsculas)				Teclas naranja + Shift (Modo alfabético en mayúsculas)			
		SHIFT + Tecla	1ª pulsación	2ª pulsación	3ª pulsación	4ª pulsación	1ª pulsación	2ª pulsación	3ª pulsación	4ª pulsación
1	1	!	s	t	u		S	T	U	
2	2	@	v	w	x		V	W	X	
3	3	#	y	z			Y	Z		
4	4	$	j	k	l		J	K	L	
5	5	%	m	n	o		M	N	O	
6	6	^	p	q	r		P	Q	R	
7	7	&	a	b	c		A	B	C	
8	8	*	d	e	f		D	E	F	

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Tabla C-6 *Modos de entrada del teclado numérico tipo calculadora (Continuación)*

Tecla	Modo numérico		Tecla naranja (Modo alfabético en minúsculas)				Teclas naranja + Shift (Modo alfabético en mayúsculas)			
		SHIFT + Tecla	1ª pul-sación	2ª pul-sación	3ª pul-sación	4ª pul-sación	1ª pul-sación	2ª pul-sación	3ª pul-sación	4ª pul-sación
9	9	(	g	h	i		G	H	I	
0	0	)	áü				áü			
-	-	_	@	?			@	?		
,	,	<	<				<			
.	.	>	.				>			
*	*	*	*				*			

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Teclado numérico tipo teléfono

El teclado tipo teléfono ofrece el alfabeto de 26 caracteres (A-Z, en mayúsculas y minúsculas), números (0-9) y caracteres seleccionados. El teclado está codificado por colores para indicar la tecla de modificador que se debe pulsar para producir un carácter concreto o generar una determinada acción. La configuración predeterminada del teclado es numérica. Consulte la *Tabla C-7* para ver las descripciones de las teclas y los botones y la *Tabla C-9 en la página C-18* para ver las funciones especiales del teclado.

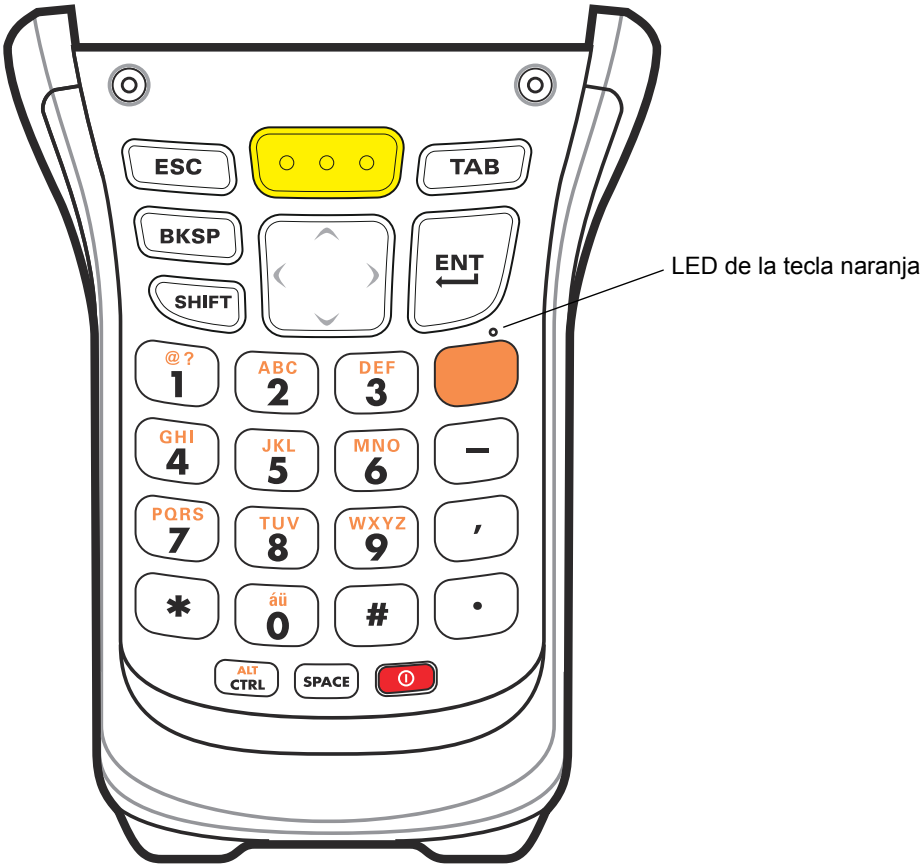


Figura C-4 *Configuración del teclado numérico tipo teléfono*

Tabla C-7 *Descripciones del teclado numérico tipo teléfono*

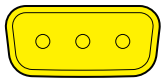
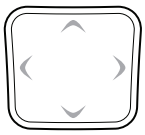
Tecla	Descripción
Tecla naranja	Utilice esta tecla para acceder al nivel secundario de caracteres y acciones (de color naranja en el teclado). Pulse la tecla naranja una vez para bloquear el teclado en el modo alfabético. Si se pulsa una sola vez, se ilumina el LED y se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla: Pulse de nuevo la tecla naranja para regresar al modo normal. Pulse la tecla naranja y la tecla SHIFT para agregar un cambio temporal (que se aplica únicamente a la siguiente tecla que se pulse) al estado de bloqueo naranja. Esta acción permite mostrar el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla:
Lectura 	Activa el lector/imager en una aplicación habilitada para la lectura.
Navegación 	Se desplaza hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha un elemento.
Alfanumérico	En el estado predeterminado, produce el valor numérico de la tecla. En el estado alfabético, produce los caracteres alfabéticos en minúscula de la tecla. Cada vez que se pulsa la tecla se produce el siguiente carácter alfabético en secuencia. Por ejemplo, pulse y suelte la tecla naranja y pulse la tecla ‘4’ para producir la letra ‘g’; pulse y suelte la tecla naranja y pulse la tecla ‘4’ tres veces para producir la letra ‘i’. Cuando se pulsa la tecla SHIFT en el estado alfabético, se producen los caracteres alfabéticos en mayúscula de la tecla. Por ejemplo, pulse y suelte la tecla naranja, pulse y suelte la tecla SHIFT y pulse la tecla ‘4’ una vez para producir la letra ‘G’; pulse y suelte la tecla naranja, pulse y suelte la tecla SHIFT, y pulse la tecla ‘4’ tres veces para producir la letra ‘I’.
Retroceso	Retrocede un espacio.
SHIFT	Pulse y suelte la tecla SHIFT para activar las funciones de SHIFT alternativas del teclado. Si se pulsa una sola vez, se muestra el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla, hasta que se pulsa una segunda tecla: Pulse la tecla naranja y la tecla SHIFT para agregar un cambio temporal (que se aplica únicamente a la siguiente tecla que se pulse) al estado de bloqueo naranja. Esta acción permite mostrar el siguiente icono en la parte inferior de la pantalla:

Tabla C-7 *Descripciones del teclado numérico tipo teléfono (Continuación)*

Tecla	Descripción
Intro	Ejecuta una función o elemento seleccionados.
CTRL	Pulse y suelte la tecla CTRL para activar las funciones de CTRL alternativas del teclado. El icono CTRL aparece en la parte inferior de la pantalla. Pulse y suelte la tecla naranja seguida de la tecla CTRL para activar las funciones ALT alternativas del teclado. El icono ALT aparece en la parte inferior de la pantalla.
SPACE	Produce un carácter de un espacio.
ESC	Sale del funcionamiento actual.
TAB	Pasa de un campo a otro.

Tabla C-8 *Modos de entrada del teclado numérico tipo teléfono*

Tecla	Modo numérico		Tecla naranja (Modo alfabético en minúsculas)				Teclas naranja + Shift (Modo alfabético en mayúsculas)			
		SHIFT + Tecla	1ª pul-sación	2ª pul-sación	3ª pul-sación	4ª pul-sación	1ª pul-sación	2ª pul-sación	3ª pul-sación	4ª pul-sación
1	1	!	@	?			@	?		
2	2	@	a	b	c		A	B	C	
3	3	#	d	e	f		D	E	F	
4	4	$	g	h	i		G	H	I	
5	5	%	j	k	l		J	K	L	
6	6	^	m	n	o		M	N	O	
7	7	&	p	q	r	s	P	Q	R	S
8	8	*	t	u	v		T	U	V	

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Tabla C-8 *Modos de entrada del teclado numérico tipo teléfono (Continuación)*

Tecla	Modo numérico		Tecla naranja (Modo alfabético en minúsculas)				Teclas naranja + Shift (Modo alfabético en mayúsculas)			
		SHIFT + Tecla	1ª pul-sación	2ª pul-sación	3ª pul-sación	4ª pul-sación	1ª pul-sación	2ª pul-sación	3ª pul-sación	4ª pul-sación
9	9	(	w	x	y	z	W	X	Y	Z
0	0	)	áü				áü			
,	,	<	,				<			
.	.	>	.				>			
*	*	*	*				*			
-	-	_	-				_			

Nota: una aplicación puede cambiar las funciones de las teclas. Es posible que el teclado no funcione exactamente como se describe.

Tecla de carácter especial

NOTA Los caracteres especiales sólo están disponibles en las configuraciones de teclado alfanumérico.

Para agregar caracteres especiales utilizando la tecla **áü** del MC950-K, escriba primero el carácter relacionado; a continuación, pulse la tecla naranja dos veces seguida de la tecla **áü**. Continúe pulsando la tecla **áü** hasta que aparezca el carácter especial. Para modificar un carácter existente, mueva el cursor hacia la derecha del carácter y pulse la tecla naranja dos veces y la tecla **áü** hasta que el carácter especial sustituya al carácter original. En la *Tabla C-9* se enumeran los caracteres especiales que puede generar.

Tabla C-9 *Caracteres especiales*

Tecla	Caracteres especiales		Tecla	Caracteres especiales
a	à á â ä å ą ã ă æ		A	A À Á Â Ä Å Ą Ã Ă Æ
c	ç ć č ©		C	ÇĆČ©
d	ð		D	Ð
e	è é ê ë ę		E	È É Ê Ë Ę
i	ì í î ï		I	Ì Í Î Ï
l	ł		L	L Ł
n	ñ		N	Ñ
o	ò ó ô õ ö ő ø œ		O	Ò Ó Ô Õ Ö Ő Ø Œ
p	þ ¶		P	þ ¶
r	®		R	®
s	ş š ß		S	Ş Š ß
t	ţ		T	Ţ
u	ù ú û ü ű		U	Ù Ú Û Ü Ű
y	ý		Y	Ý
z	ź ż		Z	Ź Ż
$	€ £ ¥		/	\ |
"	' « ' »		(	[{ < «
)	] } > »		+	± & - _
!	¡ ? ¿		.	: , ;
*	#		@	~ %
%	^		,	; . :
#	*		&	- _ + ±
_	+ ± & -		‘	« » "
?	¿ ! ¡		:	, ; .
-	_ + ± &			

Glosario

A

Algoritmo de decodificación. Combinación de lectura que convierte la anchura de impulsos en una representación de las letras o números codificados en un símbolo de código de barras.

Altura de barra. Dimensión de una barra medida perpendicularmente a la anchura de la misma.

Altura del símbolo. Distancia entre los extremos exteriores de las zonas mudas de la primera y la última fila.

Anchura de barra. Grosor de una barra medido desde el extremo más cercano al carácter de inicio del símbolo hasta el extremo final de la misma barra.

Apertura. Abertura en sistemas ópticos definida por una lente o deflector que establece el campo de visión.

API. Una interfaz mediante la cual un componente de software se comunica con otro o lo controla. Se emplea normalmente para referirse a servicios prestados por un componente de software a otro, habitualmente a través de interrupciones o llamadas de funciones del software

Área codificada. Dimensión lineal total ocupada por todos los caracteres de un patrón de códigos, incluidos los caracteres de inicio y fin y los datos.

Área de lectura. Zona que contiene un símbolo.

Arranque. El proceso que sigue un equipo cuando arranca. Durante el arranque, el equipo puede ejecutar pruebas de autodiagnóstico y configurar hardware y software.

Arranque en caliente. Un arranque en caliente reinicia el terminal móvil cerrando todos los programas que se estén ejecutando. Los datos no guardados en la memoria flash se pierden.

Arranque en frío. Un arranque en frío reinicia el terminal móvil y borra todos los registros y entradas almacenados por el usuario.

ASCII. American Standard Code for Information Interchange. Código de 7 bits o más que representa 128 letras, numerales, signos de puntuación y caracteres de control. En Estados Unidos es un código de transmisión de datos estándar.

Autenticación de sistema abierto. La autenticación de sistema abierto es un algoritmo de autenticación nulo.

Auto-checkout. Dispositivo electrónico utilizado para leer símbolos de códigos de barras y producir un patrón digitalizado correspondiente a las barras y los espacios del símbolo. Sus tres componentes principales son: 1) Fuente de luz (láser o célula fotoeléctrica), que ilumina el código de barras; 2) Fotodetector, que registra la diferencia en luz reflejada (los espacios reflejan más luz); 3) Circuito de preparación de la señal, que transforma la salida del detector óptico en un patrón de barras digitalizado.

B

Barra. Elemento oscuro de un símbolo de código de barras impreso.

BIOS. Sistema de entradas y salidas básico. Colección de código basado en ROM con una API estándar que se utiliza para interactuar con el hardware de PC estándar.

Bit. Dígito binario. El bit es la unidad básica de información binaria. Normalmente, ocho bits consecutivos forman un byte de datos. El significado de un bit viene determinado por el patrón de valores 0 y 1 en el byte.

Bits por segundo (bps). Bits transmitidos o recibidos.

BOOTP. Protocolo para el arranque remoto de dispositivos sin discos. Asigna una dirección IP a una máquina y puede especificar un archivo de arranque. El cliente envía una solicitud bootp como una emisión al puerto de servidor bootp (67) y el servidor bootp responde utilizando el puerto de cliente bootp (68). El servidor bootp debe contar con una tabla de todos los dispositivos, las direcciones MAC y direcciones IP asociadas.

bps. Véase **Bits por segundo**.

Byte. En un límite direccionable, ocho dígitos binarios adyacentes (0 y 1) combinados en un patrón para representar un carácter o valor numérico específico. La numeración de bits se lleva a cabo desde la derecha, de 0 a 7 (el 0 es el bit de bajo nivel). Un byte de memoria se utiliza para almacenar un carácter ASCII.

C

Carácter. Patrón de barras y espacios que representa datos directamente o indica una función de control, como un número, letra, signo de puntuación o control de comunicaciones incluido en un mensaje.

Caracteres de inicio / fin. Patrón de barras y espacios que proporciona al lector instrucciones de lectura de inicio y fin e información sobre la dirección de decodificación. Generalmente, los caracteres de inicio y fin aparecen en los márgenes izquierdo y derecho de un código horizontal.

CDRH. Center for Devices and Radiological Health. Agencia federal responsable de la normativa de seguridad de productos láser. Se encarga de especificar varias clases de operación de láser partiendo de la salida de potencia durante el funcionamiento.

CDRH Clase 1. Láser CDRH de potencia mínima. Esta clase es considerada intrínsecamente segura, incluso aunque la totalidad de la salida láser se dirigiese a la pupila del ojo. No existen procedimientos de funcionamiento especiales para esta clase.

CDRH Clase 2. No se necesitan mecanismos de software adicionales para cumplir este límite. El uso de láser de esta clase no conlleva riesgos de seguridad para las personas relacionados con la exposición directa accidental.

Clave. Una clave es el código específico utilizado por el algoritmo para cifrar o decodificar los datos. Véase además, **Cifrado** y **Decodificación**.

Clave compartida. La autenticación de clave compartida es un algoritmo en el que tanto AP como MU comparten una clave de autenticación.

Codabar. Código autoverificador discreto con un conjunto de caracteres formado por dígitos de 0 a 9 y seis caracteres adicionales: (“-”, “$”, “:”, “/”, “.” y “+”).

Código 128. Simbología de alta densidad que permite al controlador codificar los 128 caracteres ASCII sin agregar símbolos adicionales.

Código 3 de 9 (Código 39). Simbología versátil de códigos de barras alfanuméricos de uso frecuente que se compone de 43 tipos de caracteres, incluidos los numerales del 0 al 9, las mayúsculas y 7 caracteres especiales (“-”, “.”, “/”, “+”, “%”, “$” y espacio). El nombre del código se deriva del hecho de que 3 de los 9 elementos que representan un carácter son anchos, mientras que los 6 restantes son estrechos.

Código 93. Simbología industrial compatible con el código 39 pero que ofrece un conjunto completo de caracteres ASCII y una densidad de codificación superior a la del código 39.

Código autoverificador. Simbología que usa un algoritmo de comprobación para detectar errores de decodificación en los caracteres de un símbolo de código de barras.

Código continuo. Código de barras o símbolo en el que todos los espacios constituyen partes de caracteres. Los códigos continuos no contienen espacios entre caracteres. La ausencia de estos espacios da lugar a una densidad de información mayor.

Código de barras. Un patrón de barras y espacios de ancho variable que representa datos numéricos o alfanuméricos en formato legible por una máquina. El formato general de un símbolo de código de barras consta de un margen de referencia, un carácter inicial, carácter de mensaje o datos, caracter de verificación (en su caso), caracter de fin y margen final. Dentro de este marco, cada simbología reconocible utiliza su propio formato único. Véase **Simbología**.

Código de barras entrelazado. Código de barras en que los caracteres aparecen emparejados: las barras representan el primer carácter y los espacios intermedios representan el segundo.

Código discreto. Código de barras o símbolo en el que todos los espacios entre caracteres no forman parte del código.

conjunto de caracteres. Caracteres disponibles para la codificación en una simbología de código de barras determinada.

Cuna. Una cuna se utiliza para cargar la batería del terminal y para la comunicación con un equipo host, además de ofrecer un lugar de almacenamiento para el terminal cuando no está en uso.

D

DCE. Véase **Equipo de comunicación de datos (DCE)**.

DCP. Véase **Paquete de configuración de dispositivos**.

Decodificación. La decodificación es el desencriptado de los datos cifrados recibidos. Véase además, **Cifrado** y **Clave**.

Decodificar. Proceso de reconocimiento de una simbología de códigos de barras (por ejemplo, UPC/EAN) seguido de un análisis del contenido del código de barras específico que se ha leído.

Densidad de código de barras. Número de caracteres representado por cada unidad de medida (por ejemplo, caracteres por pulgada).

Descarga electrostática. Descarga electrostática

Diferenciación automática. Capacidad de un controlador de interfaz para determinar el tipo de código correspondiente al código de barras leído. El contenido de información se decodifica tras determinar el tipo de código.

Dígito de comprobación. Dígito utilizado para comprobar la decodificación correcta de símbolos. El lector introduce los datos leídos en una fórmula aritmética y comprueba que el número resultante coincide con el dígito de comprobación codificado. UPC requiere el uso de dígitos de comprobación; sin embargo, estos dígitos son opcionales en otras simbologías. La utilización de dígitos de comprobación reduce la posibilidad de que se produzcan errores de sustitución durante la decodificación de símbolos.

Diodo láser. Tipo de láser semiconductor conectado a una toma de corriente para generar un rayo láser. Este tipo de láser constituye una fuente compacta de luz coherente.

Diodo láser visible (VLD, Visible Laser Diode). Dispositivo de estado sólido que produce luz láser visible.

Dirección del Protocolo de Internet. Véase **IP**.

Dirección IEEE. Véase **Dirección MAC**.

Dirección IP. (Dirección del Protocolo de Internet) La dirección de un equipo conectado a una red IP. Cada estación de cliente y servidor debe tener una dirección IP única. Una dirección de 32 bits utilizada por un equipo en una red IP. Las estaciones de trabajo cliente tienen o bien una dirección permanente o una que se les ha asignado de forma dinámica en cada sesión. Las direcciones IP se escriben como cuatro grupos de números separados por puntos; por ejemplo, 204.171.64.2.

Disco flash. Un megabyte adicional de memoria no volátil para guardar archivos de configuración y de la aplicación.

Discreto 2 de 5. Simbología de código de barras binaria donde cada carácter viene representado por un grupo de cinco barras, dos de las cuales son anchas. La ubicación de las barras anchas en el grupo determina el carácter que se codifica; los espacios no tienen relevancia. Solamente pueden codificarse los caracteres de inicio y fin y los numéricos (del 0 al 9).

DRAM. Memoria de acceso aleatorio dinámico.

DTE. Véase **Equipo terminal de datos (DCE)**.

EAN. European Article Number. Versión europea / internacional de UPC que proporciona su propio formato de codificación y estándares de simbología. Las dimensiones de los elementos vienen expresadas en el sistema métrico. EAN se utiliza principalmente en el sector minorista.

E

Elemento. Término genérico que hace referencia a una barra o espacio.

Emulación de terminal. Una “simulación de terminal” simula una sesión de la unidad central basada en caracteres en un terminal remoto que no es una unidad central, incluidas todas las funciones de visualización, comandos y teclas de función. La serie VC5000 admite simulaciones de terminal en 3270, 5250 y VT220.

ENQ (RS-232). También se admite el protocolo de enlace de software ENQ para los datos enviados al host.

Enrutador. Un dispositivo que conecta redes y admite los protocolos necesarios para el filtrado de paquetes. Los enrutadores suelen utilizarse para ampliar el alcance del cableado y para organizar la topología de una red en subredes. Véase **Subred**.

Entrelazado 2 de 5. Simbología de código de barras binaria en la que los caracteres aparecen emparejados en grupos de cinco barras y cinco espacios entrelazados. La intercalación da lugar a una densidad de información mayor. La ubicación de los elementos anchos (barras/espacios) en cada grupo determina los caracteres que se codifican. Este tipo de código continuo no utiliza espacios entre caracteres. Solamente pueden codificarse los caracteres de INICIO/FIN y los numéricos (del 0 al 9).

Equipo de comunicación de datos (DCE). Dispositivo (como un módem) diseñado para conectarse directamente a un dispositivo DTE (Equipo de terminal de datos).

Equipo host. Equipo que sirve a otros terminales de una red y proporciona servicios como computación, acceso a bases de datos, programas supervisores y control de redes.

Equipo móvil. En este texto, *equipo móvil* se refiere al equipo portátil inalámbrico Symbol Series 9000. Se puede configurar para ejecutarse como un dispositivo independiente o para comunicarse con una red, utilizando la tecnología de radio inalámbrica.

Espacio. Elemento más claro de un código de barras formado por el fondo entre las barras.

Espacio entre caracteres. Espacio entre dos caracteres de código de barras adyacentes en un código discreto.

F

FTP. Véase **Protocolo de transferencia de archivos.**

H

Hz. Hercio; una unidad de frecuencia equivalente a un ciclo por segundo.

I

IDE. Electrónica de unidades inteligentes. Hace referencia al tipo de disco duro de estado sólido.

IEC. International Electrotechnical Commission. Agencia internacional que se encarga de especificar varias clases de operación de láser partiendo de la salida de potencia durante el funcionamiento.

IEC (825) Clase 1. Láser IEC de potencia mínima. Se garantiza la conformidad a través de una restricción de software de 120 segundos de funcionamiento del láser dentro de cualquier intervalo de 1.000 segundos y del apagado automático del láser si falla el espejo oscilante del lector.

Indicador LED. Diodo semiconductor (LED - Light Emitting Diode) utilizado como indicador, normalmente en presentaciones digitales. El semiconductor usa el voltaje aplicado para producir luz de una frecuencia específica determinada por la composición química particular del semiconductor.

Interfaz abierta de enlace de datos (ODI). Especificación de controlador de Novell para una interfaz entre protocolos de nivel superior y hardware de redes. Admite varios protocolos en un solo NIC (Controlador de interfaz de red). Es capaz de entender y traducir cualquier información de red o solicitud enviada por otro protocolo compatible con ODI a algo que un cliente NetWare pueda comprender y procesar.

Interfaz de programación de aplicaciones. Véase **API**.

Interfaz de puertos de E/S. La conexión entre dos dispositivos, definida por características físicas comunes, características de la señal y significados de la señal. Los tipos de interfaces son, entre otros, RS-232 y PCMCIA.

IOCTL. Control de entrada/salida.

IP. Protocolo de Internet. La parte IP del protocolo de comunicaciones TCP/IP. IP implementa la capa de red (capa 3) del protocolo, que contiene una dirección de red y se usa para dirigir un mensaje a una red o subred diferente. IP acepta “paquetes” del protocolo de transporte de 4 capas (TCP o UDP), añade su propio encabezamiento y entrega un “datagrama” al protocolo de enlace de datos de la capa 2. También puede dividir el paquete en fragmentos para aceptar la unidad de transmisión máxima (MTU) de la red.

IPX/SPX. Intercambio de paquetes entre redes/Intercambio de paquetes secuenciales. Un protocolo de comunicaciones de Novell. IPX es el protocolo de capa 3 de Novell similar a XNS e IP y se utiliza en redes NetWare. SPX es la versión de Novell del protocolo SPP de Xerox.

IS-95. Interim Standard 95. El estándar EIA/TIA que rige el funcionamiento del servicio móvil CDMA. Las versiones son, entre otras, IS-95A y IS-95B. Véase CDMA.

L

LÁSER. Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation. El láser es una fuente de luz intensa. La luz de un láser se emite siempre a la misma frecuencia, al contrario que ocurre en una lámpara incandescente. Esta luz suele ser coherente y tiene una densidad de alto valor energético.

LCD. Véase **Pantalla de cristal líquido**.

lector láser. Un tipo de lector de códigos de barras que utiliza un haz de luz láser.

Lectura errónea (decodificación errónea). Condición que se produce cuando la salida de datos de un lector o controlador de interfaz no coincide con la información codificada en un símbolo de código de barras.

Light Emitting Diode. Véase **LED**.

Longitud de código. Número de caracteres de datos en un código de barras entre los caracteres de inicio y fin, sin incluir dichos caracteres.

Longitud del símbolo. Longitud del símbolo medida desde el principio de la zona muda (margen) adyacente al carácter de inicio hasta el final de la zona muda (margen) adyacente al carácter de fin.

M

MC. Equipo móvil.

MDN. Mobile Directory Number. El número de teléfono de la guía telefónica que se marca (generalmente usando POTS) para contactar con una unidad móvil. El MDN se asocia normalmente a un MIN de un teléfono móvil (en EE. UU. y Canadá, el MDN y MIN tienen el mismo valor para los usuarios de móviles de voz). Las consideraciones sobre roaming internacional suelen dar lugar a que el MDN sea diferente del MIN.

Memoria flash. La memoria flash es un almacenamiento semipermanente, no volátil, que puede borrarse electrónicamente en el circuito y reprogramarse. Los terminales móviles de la serie 9000 usan la memoria flash para guardar el sistema operativo (ROM-DOS), los simuladores del terminal y el cliente Citrix ICA para DOS.

Mil. de pulg. 1 milésima de pulgada

MIN. Mobile Identification Number. El número de cuenta único asociado a un dispositivo móvil. Es emitido por el dispositivo móvil al acceder al sistema móvil.

Modo de lectura. El lector está conectado, programado y listo para leer códigos de barras.

Modo de programación. Estado en que se configura el lector para valores de parámetros. Veáse **Modo de lectura**.

N

Nominal. El valor intencionado exacto (o ideal) de un parámetro determinado. Las tolerancias se especifican como desviaciones positivas o negativas de este valor.

NVM. Memoria no volátil.

O

ODI. Véase **Interfaz abierta de enlace de datos (ODI).**

P

PAN . Red de área personal. Mediante la tecnología inalámbrica Bluetooth, las PAN permiten a los dispositivos comunicarse de forma inalámbrica. Por lo general, una PAN inalámbrica consta de un grupo dinámico de menos de 255 dispositivos que se comunican dentro de un rango de unos 10 metros. Sólo los dispositivos que estén dentro de esa área restringida participarán normalmente en la red.

Pantalla de cristal líquido (LCD). Una pantalla que utiliza cristal líquido sellado entre dos placas de vidrio. Los cristales son excitados mediante precisas cargas eléctricas, lo que hace que reflejen la luz al exterior según su inclinación. Utilizan poca electricidad y reaccionan relativamente rápido. Requieren luz externa para reflejar la información al usuario.

Paquete de configuración de dispositivo. El Paquete de configuración de dispositivos de Symbol incluye la Guía de referencia de producto (PRG), las particiones de la memoria flash, el Gestor de configuración del terminal (TCM) y los guiones del TCM asociados. Con este paquete, se pueden crear imágenes hexadecimales que representen particiones de la memoria flash y descargarlas al terminal móvil.

Parámetro. Variable a la que pueden asignarse valores diferentes.

PCMCIA. Asociación de interfaz de tarjeta de memoria para ordenador personal. Véase **Tarjeta para PC**.

PING. (Packet Internet Groper) Una utilidad de Internet que se emplea para determinar si una dirección IP concreta está en línea. Se utiliza para probar y depurar una red, enviando un paquete y esperando una respuesta.

Porcentaje de decodificación. Probabilidad media de que un único intento de decodificación de un código de barras resulte en una lectura satisfactoria. En un sistema de lectura de códigos de barras bien diseñado esta probabilidad debería ser próxima al 100%.

Profundidad de campo. El intervalo entre las distancias mínima y máxima en que el lector puede decodificar un símbolo con una anchura de elemento mínima determinada.

Protocolo de control de transmisiones/Protocolo de Internet. Véase **TCP/IP**.

Protocolo de transferencia de archivos (FTP). Un protocolo de aplicaciones TCP/IP que rige la transferencia de archivos a través de la red o de líneas de teléfono. Véase **TCP/IP**.

Protocolo de transferencia de archivos triviales. Véase **TFTP**.

Puerto COM. Puerto de comunicaciones; los puertos se identifican mediante un número, por ejemplo, COM1, COM2.

Puertos de entrada/salida. Los puertos de E/S están dedicados principalmente a pasar información a la memoria delequipo móvil. Los equipos móviles de la serie 9500 incluyen un puerto USB.

Q

QWERTY. Un teclado estándar utilizado normalmente en Norteamérica y en algunos teclados de PC europeos. “QWERTY” hace referencia a la colocación de las teclas en la tercera fila del lado izquierdo del teclado.

R

RAM. Random Access Memory. Se puede acceder a los datos de la memoria RAM en orden aleatorio y pueden escribirse y leerse con rapidez.

Ratio del símbolo. Ratio de la altura a la anchura del símbolo.

Reflectancia. Cantidad de luz reflejada de una superficie iluminada.

Reflexión especular. Reflexión directa de luz de una superficie (similar a un espejo) que puede causar dificultades a la hora de decodificar códigos de barras.

Reinicio duro. Véase **Arranque en frío**.

Reinicio suave. Véase **Arranque en caliente**.

Resolución. Dimensión del elemento más estrecho distinguida por un dispositivo de lectura particular o impresa por medio de un método o dispositivo específico.

RF. Radiofrecuencia.

ROM. Read-Only Memory. Los datos almacenados en la memoria ROM no pueden modificarse ni eliminarse.

RS-232. Un estándar de Electronic Industries Association (EIA) que define el conector, las clavijas del conector y las señales empleados para transferir datos por serie de un dispositivo a otro.

S

SDK. Kit de programación de software

Secuencia de lectura. Método de programación o configuración de parámetros para un sistema de decodificación de códigos de barras mediante la lectura de menús de códigos de barras.

Señal de contraste de impresión (PCS). Medida del contraste (diferencia de brillo) entre las barras y espacios de un símbolo. Para que pueda leerse un símbolo de código de barras, el valor de PCS debe ser mínimo. PCS = (RL - RD) / RL, donde RL constituye el factor de reflectancia del fondo y RD es el factor de reflectancia de las barras oscuras.

SHIP. Programa de interfaz de host de símbolos.

SID. Código de identificación del sistema. Un identificador emitido por la FCC para cada mercado. También es emitido por operadores móviles para que los dispositivos de ese tipo puedan distinguir entre el servicio nacional y el servicio de roaming.

Simbología. Reglas estructurales y convenciones para la representación de datos en un tipo de código de barras particular (por ejemplo, UPC/EAN, código 39, PDF417, etc.).

SMDK. Kit de programación Mobility de Symbol.

STEP. Programa de motor de terminales de símbolos.

Subnet Mask (Máscara de subred). Un número de 32 bits utilizado para separar las secciones del host y de la red de una dirección IP. Una máscara de subred personalizada divide la red IP en subsecciones más pequeñas. La máscara es un modelo binario que se asocia a la dirección IP para convertir parte del campo de la dirección de identificación del host en un campo para subredes. De forma predeterminada, suele ser 255.255.255.0.

Subred. Una subred de nodos de una red que están abastecidos por el mismo enrutador. Véase **Enrutador**.

Sustrato. Material base en que se coloca una sustancia o imagen.

SVTP. Programa de motor virtual de símbolos.

Symbol. Unidad identificable mediante lectura que codifica datos según las convenciones de una simbología determinada y que, normalmente, incluye caracteres de inicio/fin, zonas silenciosas, caracteres de datos y caracteres de verificación.

T

Tamaño nominal. Tamaño estándar de un símbolo de código de barras. La mayoría de los códigos UPC/EAN se usan en un rango de amplificaciones (por ejemplo, de 0,80 a 2,00 de nominal).

Tarjeta para PC. Una tarjeta de expansión para equipos portátiles y otros dispositivos, también conocida como tarjeta PCMCIA. Las tarjetas para PC tienen unas dimensiones de 85,6 mm de largo x 54 mm de ancho, y tienen un conector de 68 patillas. Existen varios tipos:

Tipo I; 3,3 mm de alto; uso: RAM o Flash RAM

Tipo II; 5 mm de alto; uso: módems, adaptadores LAN

Tipo III; 10,5 mm de alto; uso: discos duros

TCP/IP. (Protocolo de control de transmisiones/Protocolo de Internet) Un protocolo de comunicaciones usado para conectar a través de Internet sistemas no similares. Este estándar es el protocolo de Internet y se ha convertido en un estándar global de comunicaciones. El TCP ofrece funciones de transporte, lo que garantiza que la cantidad total de bytes enviados se reciba correctamente en el otro punto. El UDP es un transporte alternativo que no garantiza la entrega. Se emplea de forma general en transmisiones de vídeo y voz en tiempo real en las que no se retransmiten paquetes erróneos. IP ofrece el mecanismo de enrutado. TCP/IP es un protocolo enrutable, lo que significa que todos los mensajes contienen no sólo la dirección de la estación de destino, sino la dirección de una red de destino. Esto permite a los mensajes TCP/IP ser enviados a varias redes de una organización o de todo el mundo, por eso se usa en Internet a nivel internacional. Cada cliente y servidor de una red TCP/IP necesita una dirección IP, que se asigna de forma permanente o dinámica al comenzar.

Telnet. Un protocolo de simulación de terminal utilizado en Internet y en redes TCP/IP. Permite a un usuario de un terminal o equipo acceder a un dispositivo remoto y ejecutar un programa.

Terminal. Consulte **Equipo móvil**.

Terminal ANSI. Un terminal de visualización que sigue comandos en el lenguaje de terminales estándar ANSI. Por ejemplo, utiliza secuencias de escape para controlar el cursor, borrar la pantalla y definir colores. Los programas de comunicaciones admiten el modo de terminal ANSI y normalmente aplican de forma predeterminada la simulación de este terminal para las conexiones de marcado telefónico a servicios en línea.

Terminate and Stay Resident (TSR, Terminar y permanecer residente). Un programa en DOS que finaliza su ejecución principal para permanecer residente en memoria a fin de prestar servicio durante interrupciones de hardware/software, proporcionando un funcionamiento de fondo. Permanece en memoria y puede proporcionar servicios en nombre de otros programas DOS.

TFTP. (Protocolo de transferencia de archivos triviales) Una versión del TCP/IP FTP (protocolo de transferencia de archivos) que no tiene función para directorios ni contraseñas. Es el protocolo utilizado para actualizar el firmware, descargar software y para arrancar de forma remota dispositivos sin disco.

Tolerancia. Desviación permisible de la barra nominal o anchura de espacio.

TSR. Consulte **Terminate and Stay Resident (TSR, Terminar y permanecer residente)**

U

UDP. Protocolo de datagramas de usuario. Un protocolo dentro del paquete de protocolos IP que se utiliza en lugar del TCP cuando no es necesaria una entrega fiable. Por ejemplo, se emplea el UDP para el tráfico de audio y vídeo en tiempo real cuando los paquetes perdidos sencillamente se ignoran, debido a que no hay tiempo para retransmitir. Si se utiliza el UDP pero se necesita una entrega fiable, deberán escribirse en la aplicación la comprobación de la secuencia de paquetes y la notificación de errores.

UPC. Universal Product Code. Simbología numérica relativamente compleja. Cada carácter se compone de dos barras y dos espacios; cada uno de estos puede tener una de cuatro anchuras. Simbología estándar utilizada en el embalaje de comestibles a la venta en Estados Unidos.

Z

Zona muda. Espacio sin marcas oscuras que precede al carácter de inicio de un símbolo de código de barras y aparece también tras el carácter de fin.

Zona muerta. Área en el campo de visión del lector donde la reflexión especular podría interferir con la decodificación.

Índice

A

Acceso a paquete descendente de alta velocidad (HSDPA) 5-1
accesorios
  batería de repuesto 8-2
  cable de carga para automóvil 8-2
  cable DEX 8-2
  cables 8-14
  cables de comunicación y carga
    carga de la batería 8-15
  cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras 8-1, 8-9
  cuna Ethernet de cuatro unidades 8-1, 8-7
  cuna para vehículo 8-10
  cuna sólo de carga de cuatro unidades 8-1, 8-5
  cuna USB de una unidad 8-1, 8-3
  especificaciones A-6
  funda 8-2
  lector de banda magnética 8-11
  microSD 1-3
  MSR 8-11
    instalación 8-12
    lectura de banda magnética 8-12
  soporte de montaje en pared universal, cuna . . . 8-3
  tarjeta SIM 1-4
activación del MC9500-K 3-3
ActiveSync
  icono 3-14
AFH 7-1
ajuste del volumen 3-20
apagado de las radios 2-14
aplicación de contactos 5-7
aplicación Notas 5-13
arranque en caliente 3-3, 7-4
arranque en frío 3-3, 7-4
auricular B-2
auriculares 5-3, 5-4
auriculares con cables 5-3, 5-4

B

barra de comandos 3-14
  iconos 3-14
barra de navegación
  iconos 3-11
batería
  carga 1-6, 8-4, 8-5, 8-7, 8-9, 8-10
  extracción 1-8
  instalación 1-6
batería de ión litio 1-1
batería de repuesto 8-2
  carga 2-11, 8-9
batería principal
  carga 1-3
  instalación 1-3
bloqueo del teclado del MC9500-K 3-4
Bluetooth 7-1
  apagado 7-5, 7-17
  detección de dispositivos 7-6, 7-18
  eliminación de dispositivo vinculado 7-37
  encendido 7-5, 7-17
  encendido y apagado 7-5, 7-17
  icono 3-14
  Saltos de Frecuencia Adaptativa 7-1
  seguridad 7-2
  vinculación 7-35
botón arriba y abajo 3-7
botón de acción 3-7
botón de encendido 3-3, 3-7
botón de lectura 3-7
botones
  acción 3-7
  alimentación 3-3, 3-7

arriba y abajo 3-7
función 3-7
lectura 3-7
botones de función 3-7

C

cable de carga para automóvil 8-2, 8-15
cable de carga USB 8-14
cable DEX 8-2
Cable USB de carga de cliente 8-14
cables 8-14
cable de carga para automóvil 8-2
cable DEX 8-2
conexión 8-15
cables de comunicación y carga 8-14
carga de la batería 8-15
calibración de la pantalla 1-8
captura de datos xiv
ángulo de lectura 4-2
botón de lectura 3-7
códigos de barras de dos dimensiones 4-5
códigos de barras de una dimensión 4-1
imágenes 4-5
lectura 4-2, 4-6, 4-10
lectura láser 4-1
modos de funcionamiento del imager
modo de captura de imagen 4-6
modo de decodificación 4-6
modo de lista de selección 4-6
rango de lectura 4-2
carga
baterías de repuesto 2-11, 8-9
utilización de la cuna Ethernet de cuatro unidades 8-7
utilización de la cuna para vehículo 8-10
utilización de la cuna sólo de carga de cuatro unidades 8-5
utilización de la cuna USB de una unidad . .8-4, 8-5
utilización del cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras 8-9
carga de la batería 1-6
cables de comunicación y carga 8-15
cargador de batería para vehículo 8-11
utilización de la cuna Ethernet de cuatro unidades 8-7
utilización de la cuna para vehículo 8-10
utilización de la cuna sólo de carga de cuatro unidades 8-5
utilización de la cuna USB de una unidad . . .8-4, 8-5
utilización del cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras 8-9
cargador de batería de repuesto
carga 8-9
configuración 8-9
cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras 8-1, 8-9
carga 8-9
configuración 8-9
cargador de batería para vehículo 8-11
cargadores de batería
cables de comunicación y carga 8-15
cuatro ranuras 8-9
CDMA
conexión de datos 5-30
códigos de barras
dos dimensiones 4-5
una dimensión 4-1
códigos de barras de 1-D 4-1
códigos de barras de 2-D 4-5
compatibilidad con audífonos 5-6
condiciones de activación 3-3
conexión de datos 5-30
conferencia 5-23, 5-24
configuración xiv
contactos
creación de un contacto 5-7, 5-8
edición de un contacto 5-8
eliminación de un contacto 5-8
contraseñas 3-5
indicio 3-5
convenciones
indicaciones xvii
correa 1-1
cuna Ethernet 8-1, 8-7
cuna Ethernet de cuatro unidades 8-7
carga 8-7
indicador de enlace 8-8
indicador de velocidad 8-8
cuna para vehículo 8-10
cuna sólo de carga 8-1
cuna sólo de carga de cuatro unidades 8-5
carga 8-5
cuna USB de una unidad 8-1, 8-3
carga 8-4, 8-5
cunas
cargador de batería de repuesto de cuatro ranuras 8-9
Ethernet de cuatro unidades 8-1, 8-7
sólo de carga de cuatro unidades 8-1, 8-5
USB de una unidad 8-3
vehículo 8-10

D

descarga electrostática 1-3
desconexión 5-30, 5-31
descripciones de las teclas
teclado alfabético básico C-3
teclado alfanumérico C-7
teclado numérico tipo calculadora C-11
teclado numérico tipo teléfono C-15
desembalaje 1-1
desinstalación de batería principal 1-8
distancias de decodificación
imager 4-9
lector láser 4-5
distancias de decodificación de imager 4-9

E

eliminación de vínculo Bluetooth 7-37
entorno de funcionamiento A-1
error de carga 1-7
especificaciones técnicas A-1
accesorios A-6
estado inalámbrico 3-14
Evolución de datos optimizados 5-1

F

funcionalidad de la batería 2-1
funda 8-2
funda rígida 8-2

G

GPRS
conexión de datos 5-28
desconexión de datos 5-30, 5-31
GSM
conexión de datos GPRS 5-28

H

HAC 5-6

I

icono de altavoz 3-13, 3-20
icono de batería 3-13, 3-21
icono de conectividad 3-12
icono de estado 3-11
altavoz 3-13, 3-20
batería 3-13, 3-21
conectividad 3-12
hora y cita 3-13
teléfono 3-13
icono de hora y cita 3-13
icono de teléfono 3-13
iconos
ActiveSync 3-14
altavoz 3-13, 3-20
bandeja de tareas 3-14
batería 3-13, 3-21
Bluetooth 3-14
conectividad 3-12
estado 3-11
estado inalámbrico 3-14
hora y cita 3-13
teléfono 3-13
iconos de la bandeja de tareas 3-14
iconos de notificación 3-11
imágenes 4-6
imager. *Consulte* captura de datos, imágenes
inalámbrico
Internet 5-30
indicaciones convenciones xvii
indicadores de carga 3-1
información sobre servicios xviii
información, servicio xviii
Inhibición del eco acústico B-2
inicio del MC9500-K 1-8
instalación de la batería 1-6
instalación de una tarjeta microSD 1-3
Internet
a través de GPRS 5-28
conexión inalámbrica 5-30
desconexión de GPRS 5-30, 5-31

L

lapicero 1-1, 3-7
lector de banda magnética 8-11
instalación 8-12
lectura de banda magnética 8-12
lectura
botón 3-7
imágenes 4-5
lectura con cámara digital 4-10
LED 3-1
carga 3-2
estado de la batería 3-2
estado de la radio 3-2
lectura y decodificación 3-1, 4-2, 4-7, 4-10
LED de decodificación 3-1
LED de estado de la batería 1-7, 3-1
LED de estado de radio WAN 3-1
limpieza 9-1
llamada a tres 5-23, 5-24
llamadas de emergencia 5-10

M

mantenimiento 9-1
marcado rápido 5-9, 5-14
memoria xiv
microSD 1-3
módulo de identificación de abonado 1-4
MSR 8-11
    instalación 8-12
    lectura de banda magnética 8-12

P

pantalla xiv
    calibración 1-8
pantalla Today (Hoy) 3-11
protectora
    caliente 3-3, 7-4
    frío 3-3, 7-4

R

radios xiv
rangos de decodificación 4-8
reanudación 7-4
registro de llamadas 5-13, 5-17
reinicio 3-3
    duro 3-3, 7-4
    suave 3-3, 7-4
reinicio duro 3-3, 7-4
reinicio suave 3-3, 7-4
responder a una llamada 5-10

S

Saltos de Frecuencia Adaptativa 7-1
seguridad
    Bluetooth 7-2
silenciar una llamada 5-12
sincronización con el PC
    utilización de Bluetooth 7-13
sistema operativo xiv
solución de problemas 9-6
soporte de montaje en pared universal, cuna 8-3
suspensión 1-8, 7-4

T

Tarjeta microSD 1-3, 1-9
    extracción 1-9
    instalación 1-3
tarjeta SIM 1-10
    accesorios 1-4
    extracción 1-10
    instalación 1-4
tecla de carácter especial C-18
teclado xiv
teclado alfabético básico C-2
    descripciones de las teclas C-3
    modos de entrada C-4
teclado alfanumérico C-6
    descripciones de las teclas C-7
    modos de entrada C-8
teclado numérico tipo calculadora C-10
    descripciones de las teclas C-11
    modos de entrada C-12
teclado numérico tipo teléfono C-14
    descripciones de las teclas C-15
    modos de entrada C-16
teclados
    alfabético básico C-2
    alfanumérico C-6
    descripciones de las teclas . . . C-3, C-7, C-11, C-15
    modos de entrada C-4, C-8, C-12, C-16
    numérico tipo calculadora C-10
    numérico tipo teléfono C-14
    tecla de carácter especial C-18
    teléfono 5-1
    tipos 3-6, C-1
teléfono
    conferencia 5-23, 5-24
    contactos 5-7
    intercambio de llamadas 5-21, 5-22
    llamada a tres 5-23, 5-24
    marcado rápido
        adición de una entrada 5-14
        edición de una entrada 5-15
        eliminación de una entrada 5-16
        llamadas 5-9
    mensajería de texto 5-25
    registro de llamadas 5-17
    responder a una llamada 5-10
    silenciar una llamada 5-12
    teclado 5-1
    tomar notas 5-13
    utilización del teclado 5-6
temperatura A-2
    carga 1-8, 2-12, 8-5, 8-11
temperatura de carga 1-8, 2-12, 8-5, 8-11

U

utilización de auriculares con cables 5-3, 5-4
utilización del lapicero 3-7

V

vinculación
Bluetooth 7-35
viñetas xvii
Voice Quality Manager B-1
VQM B-1
activación B-1
desactivación B-4

W

Wireless 2-14, 5-2
Wireless Manager 2-14, 5-2
WLAN 802.11a/b/g xiv
WPAN Bluetooth xiv

Z

zona de decodificación
lector láser 35° 4-3
lector láser 47° 4-4

Zebra Technologies Corporation
Lincolnshire, IL U.S.A
http://www.zebra.com

Zebra y los gráficos de Zebra de son marcas comerciales registradas de ZIH Corp. El logotipo de Symbol es una marca registrada de Symbol Technologies, Inc., una empresa de Zebra Technologies.
© 2015 Symbol Technologies, Inc.

72E-118501-02ES Revisión A, Marzo de 2015